



8,50 Mark



# Macwelt

Microsoft steigt bei  
Apple ein – die Folgen

Profi-Wissen aus erster Hand

IDG

## Die besten System-Tips

Geheime Funktionen nutzen · Zeit sparen · Hardware-Fehler beheben

## 100% mehr Leistung

Test: Die neue Rechnergeneration – preiswert und flexibel



### Profi-Tips zur Datenrettung

- Wie Sie Datenverlusten vorbeugen
- Die besten Hilfen für den Ernstfall

### Aktuell im Testcenter

- Die ersten 56K-Modems – Top oder Flop?
- Die schnellsten Bandlaufwerke
- Aktien im Griff mit Börsenprogrammen

### Publish für Profis

- Schneller layouten mit Xpress
- Drucker für Grafiker

# Aktuell

## Editorial

7 Microsofts Einstieg bei Apple ist ein wichtiges Signal

## Letzte Meldungen

9 Erste Informationen zu Microsoft Office 98

## Neue Produkte

12 Mac-OS 8 in Deutsch, Filemaker Pro 4.0, Timbuktu 4.0, Umtauschaktionen bei Apple, neue Grafikkarten

## Szene

22 Apple verliert Marktanteile in Europa

## Im Blickpunkt

### → 28 Microsoft steigt bei Apple ein

Die Überraschung auf der *Macworld* Expo: Apple kooperiert mit Microsoft. Was bedeutet das für Apples Zukunft und die deutschen Mac-Benutzer?

## Spezial

### → 36 Macwelt-Leser-CD im Oktober

AOL-Software, Shareware, Demos und vieles mehr



## AOL-CD zum Heft

Die CD auf unserer Oktober-Ausgabe enthält die finale Mac-Zugangssoftware 3.0i für AOL und 600 MB Shareware, Demos und *Macwelt*-Infos. Ferner finden Sie auf der CD den *Macwelt*-Einkaufsführer und eine Datenbank mit über 1700 Tips & Tricks rund um das Mac-OS

# Testberichte

## Hitliste Macs und Kompatible

### → 38 Topaktuell: Macs und Clones im Test

## Einkaufsratgeber

### 42 Die beste Mac-Peripherie des Monats

## Angeklickt

### 44 Norton Utilities 3.5 Utility-Sammlung

### 46 Monitor GT775 17-Zoll-Monitor

### 46 Coolpix Digitalkamera

### 48 Powerbook 1400/166 Mobilrechner

### 48 Powerbook 3400/240 Mobilrechner

### 50 Codewarrior Professional Programmierumgebung

### 50 Visual Cafe 1.5 Java-Entwicklungsumgebung

### 52 Mathe Mac 2.0 Mathematikprogramm

### 52 Phantom 2.0 Internet-Suchmaschine

### 53 Profit 97 Haushaltsbuchführung

### 54 Vicom Internet Gateway 3.8.4 Software-Router

### 56 Internet Assistant 2.0 HTML-Konverter für Word

### 56 Vögel im Siedlungsraum Lern-CD

### 56 Doppelkopf 1.1.1 Kartenspiel

### 56 Skat 3.0 Kartenspiel

### 56 Biblefile Pro 2.0 Bibel-CD

## Hardware

### → 58 100% mehr Leistung

Die aktuelle Rechnergeneration ist nicht nur preiswerter und flexibler, sondern auch um einiges schneller

### → 62 Bandlaufwerke

12 Bandlaufwerke im Test. Die neuesten Geräte mit bis zu 50 Gigabyte Speicherplatz für alle Zwecke

### → 68 56K-Modems

Die ersten 56K-Modems: U.S. Robotics gegen Elsa

### 72 ISDN-TK-Anlagen

Günstige TK-Anlagen mit Mac-Software

## Software

### → 78 Börsensoftware

Depot-Chart 1.3, Die Börse 2.0 und Stock File 3.2

### 84 Clarisworks 5.0

Ein erster Blick auf Clarisworks 5.0

### 86 PD und Shareware

Magnetic Context, Speed Demon, Powerbook-Software

Zum Bestellen auf Diskette, zum Herunterladen aus den Online-Foren der Macwelt

## News

96 Updates für Photoshop 4.0, Freehand und Dimensions;  
neue Versionen: Framemaker 5.5, Macromedia Flash

## Tests

102 **Director 6.0** Autorensystem  
105 **Life Forms 2.1** 3D-Animation  
106 **Fujifilm DS 300** Digitalkamera  
107 **Adobe Dimensions 3.0.1** 3D-Programm  
108 **Avision AVA3** A3-Flachbettscanner  
110 **Web Collage** Dynamische Web-Grafik

## 114 Stift statt Maus

Die Grafiktablets Wacom Ultrapad und Calcomp Ultraslate im Vergleichstest

## → 118 Drucker für Grafiker

Sechs Drucker zwischen 800 und 5000 Mark zeigen im Test, ob sie für den Profi-Einsatz tauglich sind

## Wissen

## → 126 Schneller layouten mit Xpress

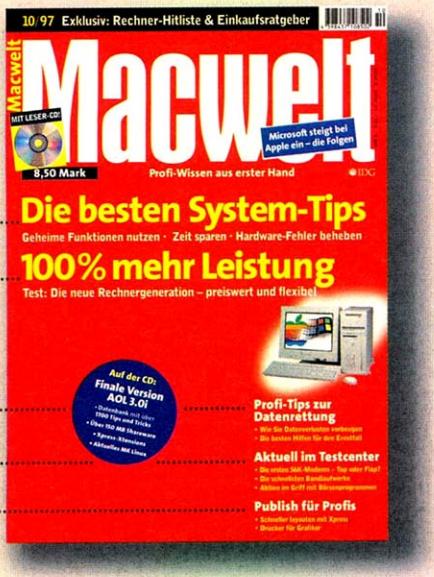
Wenn man Dokumente richtig vorbereitet, lassen sich Arbeitsschritte vereinfachen oder automatisieren

## Kreativ

## 130 Interaktiver Mann im Glaszylinder

Durch die Verbindung von Poser, Strata Studio Pro und Quicktime VR entsteht eine frei bewegliche Figur

## Titelthemen im Oktober



- Seite 144
- Seite 58
- Seite 154
- ab Seite 62
- ab Seite 118

## Grundlagen und Know-how

### → 144 Die besten System-Tips

Das Mac-OS optimieren: Wie man schneller kopiert, das Suchen beschleunigt, Speicherplatz schafft, Funktionstasten einsetzt und verdeckte Funktionen nutzt

### → 154 Profi-Tips zur Datenrettung

Was tun, wenn die Festplatte streikt? Die Profitips zur Datenrettung zeigen, wie man dem Datenverlust vorbeugt und was man im Ernstfall tun kann

### 162 Tempo im Appletalk-Netz

Appletalk-Netze müssen nicht langsam sein. Mit passender Software lassen sie sich einfach beschleunigen

## Serie

### → 170 Erste Hilfe, Folge 3: Hardware-Fehler beheben

Der Rechner startet nicht, die Festplatte macht seltsame Geräusche. Die dritte Folge der Serie beschreibt, wie man Hardwarefehler erkennt und behebt

## Tips & Tricks

### 178 Forum

Compuserve 3.0 überlisten, Star-Office-Fehlermeldungen vermeiden, in Clarisworks Jahreszahlen richtig bezeichnen und Diagramme einfärben, Ebenen in Photoshop einrichten, Strata Studio optimieren

### 180 Troubleshooting

Den Drucker/Modemanschluß für Powerbooks umbenennen, Schriften richtig installieren, damit sie nicht mehr verschwinden, Seitenumbruch in Word-Serienbriefen richtig einstellen, Mauszeigerprobleme beseitigen

### 184 Anwender-Hotline

So löst man Probleme mit langsamem CD-ROM-Laufwerken, senkt den Geräuschpegel des Rechners und der angeschlossenen Peripherie und aktualisiert den Festplattentreiber richtig

### 132 Service Guide

### 163 Produktinfo-Service

### 197 Macwelt Abo-Karte

### 199 Macwelt Shop

### 222 Preisrätsel

### 224 Leserbriefe

### 226 Inserentenverzeichnis

### 227 Impressum

### 228 Produktübersicht

### 230 Vorschau



StarMax 3000/200

MOTOROLA

PowerPC™

# Mac-Fan, ein Traum wird wahr.

StarMax<sup>®</sup> der Mac<sup>®</sup> OS kompatible Personal Computer! Motorola startet mit einer Computer-Familie, die auf dem Mac OS-Betriebssystem basiert und PowerPC™ Technologie verwendet. Mit Taktfrequenzen von 180 bis



240 MHz und Festplatten von 1,2 bis 2,5 GigaByte Kapazität. Die attraktive Alternative für den Mac OS-Anwender! Der Markenname Motorola bürgt für die Qualität, die Sie von einer global agierenden Hightech-Firma erwarten dürfen. Davon sind wir in der Tat so überzeugt, daß wir Ihnen auf alle unsere StarMax-Systeme eine fünfjährige Garantie geben.

**PowerPC™**

Motorola, das Unternehmen, das maßgeblich

Sie können es als Weckruf betrachten.

0180 530 26 27

[www.mot.com/starmax](http://www.mot.com/starmax)

an der Entwicklung der PowerPC-Chiptechnologie beteiligt ist, steht für Qualität und Innovation. Falls Sie immer noch denken, Sie träumen, rufen Sie uns an.

**Schuh**  
GmbH & Co. KG



**MOTOROLA**  
Computersysteme

© 1997 Motorola, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Motorola und sind registrierte Markenzeichen und StarMax ist ein Markenzeichen von Motorola, Inc. PowerPC und das PowerPC Logo sind Markenzeichen von International Business Machines Corporation und werden in Lizenz benutzt. Mac OS ist ein registriertes Markenzeichen von Apple Computer, Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Markenzeichen oder registrierte Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Visionen werden Realität.™

## Geschäftsstellen

Nordost, Berlin  
Tel. (030) 39 99 09 - 0

Nord, Kiel  
Tel. (04 31) 386 - 0

Nordwest, Düsseldorf  
Tel. (02 11) 99 65 - 47 41

Mitte, Frankfurt  
Tel. (069) 5 00 09 - 0

Südwest, Stuttgart  
Tel. (07 11) 9 88 66 - 0

Süd, München  
Tel. (089) 5 47 66 - 0

Jörg Saure, Service-Leitung



REQUIEM  
INFO 33

# „Wir

von Linotype-Hell bieten Ihnen heute  
mehr als je zuvor:

Perfekten Workflow durch verlässliche  
Technik und Spitzentechnologie,  
digitale Brücke zum Druck, individuelle  
Beratung und Service rund um die Uhr.  
Nehmen Sie uns beim Wort:  
(02 11) 99 65 - 47 41.“

# editorial

## Tips & Tricks zum Sammeln

Die Tips & Tricks der *Macwelt* erfreuen sich großer Beliebtheit. Damit Sie sie später leichter wiederfinden, gestalten wir die Seiten mit den Tips & Tricks ab dieser Ausgabe so, daß Sie sie herausnehmen, lochen und sammeln können. Zur besseren Orientierung steht auf jeder Seite oben eine extra Seitenzahl. Los geht's in diesem Heft mit den Tip-Seiten 1 bis 12. Darunter finden Sie auch die besten Tips zum System (**ab Seite 144**).

## Apple und Microsoft

Am 6. August teilten Steve Jobs und Bill Gates zur Eröffnung der *Macworld* Expo in Boston mit, daß Microsoft bei Apple einsteigt – just an dem Tag, als die September-Ausgabe der *Macwelt* am Kiosk erschien. Dennoch berichteten wir

noch am selben Tag als eine der weltweit ersten Redaktionen über den Deal. In *Macwelt Online* – erreichbar bei AOL unter dem Kennwort Macwelt,

bei T-Online unter \*Macwelt# – stand die Meldung von Mike Schelhorn und Walter Mehl, unserer Redakteure vor Ort, schon wenige Minuten, nachdem Jobs und Gates ihre Zusammenarbeit publik gemacht hatten. Was die Kooperation der beiden Firmen für Folgen hat, lesen Sie ab **Seite 28**.

## IDG verstärkt Mac-Engagement

Die International Data Group (IDG), mit 285 Publikationen – darunter auch die *Macwelt* sowie weitere 25 Mac-Titel – weltweit führender Computerfachverlag, und die Ziff Davis Inc. haben ein Joint-venture namens Mac Publications, L.L.C., gegründet. Die *Macuser* von Ziff wird ab der November-Ausgabe im IDG-Titel *Macworld* aufgehen. Die *Macweek* bleibt als wöchentliche Publikation bestehen und wird ab September von dem neuen Unternehmen veröffentlicht. Es wird von Colin Crawford, bisher Chef der *Macworld*, und einem Board of Directors geleitet, das sich aus Führungskräften von IDG und Ziff zusammensetzt.



Foto: Reuters/Jim Bourg

**K**aum ein Bild drückt die öffentliche Meinung über den Microsoft-Apple-Deal so gut aus wie jenes, das Steve Jobs und Bill Gates bei der Eröffnung der Computermesse *Macworld* Expo in Boston zeigt: Der alte und neue **starke Mann** bei Apple sieht, klein auf einer Empore stehend, zu einer überdimensionalen Videoleinwand auf, von der riesengroß der per Satellit zugeschaltete Microsoft-Boß herabblickt (siehe Abbildung links).



Andreas Borchert,  
Chefredakteur

In der Tat ist für viele eingefleischte Mac-Anwender eine Welt zusammengebrochen – jetzt, da der alte Feind bei Apple mitmischt. Doch in der Computerindustrie kann es sich kaum mehr ein Unternehmen leisten, sein eigenes Süppchen zu kochen, eine angeschlagene Firma wie Apple schon gar nicht. **Schlagkräftige Partnerschaften**, und sei es mit langjährigen gewieften Konkurrenten, bieten die Chance, auch in einem globalen Wettbewerb, der ständig härter wird, bestehen zu können. Die Frage ist nur, ob die Kooperation zwischen Apple und Microsoft wirklich beiden Partnern nützt.

Microsoft sicherlich. Denn erstens hat der Softwaregigant weiter ein gutes Argument, das er gegen die US-Kartellbehörden ins Feld führen kann, die die Gates-Firma mit Argusaugen beobachten. Zweitens erhält Microsoft Zugriff auf zahlreiche **wichtige Patente** und Software von Apple, das künftige Betriebssystem Rhapsody offenkundig mit eingeschlossen. Drittens kann Microsoft zwei Mitbewerber schwächen: Netscape, was den Browser-Krieg betrifft, und Sun in Sachen Java und Netz-PCs.

Nützt der Deal aber auch Apple? Kurz- und mittelfristig ja, denn Microsofts Einstieg bei Apple ist ein Signal für die gesamte Branche. Er bietet vor allem ein gewisses Maß an **Investitionssicherheit** und lässt Firmenkunden, die sich wegen der seit zwei Jahren anhaltenden Negativschlagzeilen von Apple abwenden wollten, den Schritt noch einmal überdenken.

Doch wichtige Fragen sind noch ungeklärt. Vor allem die, wie Jobs und seine Mitstreiter es mit Apples Lizenznehmern halten. Hier ist Klarheit gefordert, und zwar ein eindeutiges **Ja zum Clone-Markt**. Nur so besteht die Chance, daß der Markt für die Mac-Plattform wieder wächst. Andernfalls wird es nicht lange dauern, und Apple gerät erneut in die Negativschlagzeilen.

Herzlichst

# VIELEN DANK.

Daß wir 10 Jahre alt geworden sind, verdanken wir Ihnen – unseren Kunden.  
Unser kleines Dankeschön an Sie: diese Geburtstagsaktion.\*



**1.695,-\***  
Apus 2000 160 MHz

**1.795,-\***  
Apus 2000 180 MHz



**4.999,-\***  
PowerLook 2000



\*Angebote gelten bis zum 31.10.97  
solange Vorrat reicht.



**5.999,-\***  
**Pulsar 2330**

604e – 233 MHz CPU,  
4,3 GB SCSI-Festplatte,  
IMS TT128 M 4 MB  
32 MB RAM,  
512 Level 2 Cache,  
8fach CD-ROM,  
10 Base T/  
Serielle Schnittstellen  
ADB Tastatur, Maus,  
Mac OS 7,6 dt.,  
1,44 MB FDD, 6 PCI Slots

**4.199,-\***  
**Pulsar 1660 SP**

604e – 166 MHz CPU  
(Single CPU-Steckplatz),  
2,0 GB SCSI-Festplatte,  
2 MB Videokarte  
(aufrüstbar auf 4 MB)  
32 MB RAM, 512 Level 2  
Cache, 8fach CD-ROM,  
10 BaseT/ Serielle  
Schnittstellen, ADB Tastatur,  
Maus, Mac OS 7,6 dt.,  
1,44 MB FDD, 4 PCI Slots  
inkl. ZIP Drive + Umax  
Lautsprecher

**229,-\***  
**Astra 600P**

- 300 x 600 dpi
- 30 Bit

**Software Inclusive:**

- Adobe PhotoDeluxe
- Inklesive Presto!  
PageManager
- Inklesive UMAX  
Kopierer Software
- Intelligent Treiber-  
software VistaScan

**319,-\***  
**Astra 600S**

- 300 x 600 dpi
- 30 Bit



**Clones**

**Computer 2000**  
Tel. 089-74942500  
**Merlin GmbH & Co. KG**  
Tel. 06831-488440  
**BGO Unternehmens-beratungs GmbH**  
Tel. 0202-2602056  
**Schuh GmbH & Co. KG**  
Tel. 0180-5302627

**Scanner**

**PEACOCK AG**  
Tel. 02957-790 0  
**Schuh GmbH & Co. KG**  
Tel. 0180-5302627  
**Ingram Micro GmbH**  
Tel. 089-60801 658  
**Atelco Computer**  
Tel. 0130-115152  
**Online Computer Products**  
Tel. 02173-91320  
**Maxdata Computer GmbH**  
Tel. 02365-952 0  
**nbn Elektronik GmbH**  
Tel. 08152-9222 0  
**more! Computer Berlin**  
Tel. 030-351974 47  
**Wortmann Terra**  
Tel. 05744-9440

# UMAX

# Letzte Meldungen

Kurz vor Redaktionsschluß

## Apple übernimmt Teile von Power Computing

Unmittelbar vor Drucklegung dieser Ausgabe erreichte uns die Meldung, daß Apple die Kernbereiche des Clone-Herstellers Power Computing kauft. In der Übereinkunft, die Apple Aktien im Wert von 100 Millionen Dollar kostet, ist festgehalten, daß Apple Angestellte in Schlüsselbereichen wie Direktmarketing, Vertrieb und Entwicklung übernehmen kann. Außerdem erwirbt Apple die Nutzungsrechte an Power Computings Kundenstamm und kauft auch

die Lizenz für das Mac-Betriebssystem zurück, die Power Computing im Dezember 1994 erworben hatte.

In einem Statement erklärte Apples Aufsichtsratsmitglied Steve Jobs, daß Power Computing die führende Rolle beim Direktmarketing im Mac-Bereich eingenommen habe. „Wir freuen uns, aus ihren Erfahrungen zu lernen, und heißen ihre Kunden wieder in der Apple-Familie willkommen.“

Power Computing wird seinen Firmennamen beibehalten und bis einschließlich 31. Dezember 1997 weiter Mac-OS-kompatible Rechner verkaufen.

Apple wird den Kunden von Power Computing Support für das Mac-OS bieten, während Power Computing für die Hardware und Garantieleistungen zuständig bleibt.

Was weiter mit Power Computing geschehen wird, war bis Drucklegung noch nicht bekannt. Power Computing hatte Mitte des Jahres angekündigt, ab 1998 auch Intel-basierte PCs und Server herstellen zu wollen.

## Office 98 für den Mac

Microsoft hat zum ersten Mal öffentlich Office 98 für den Mac vorgestellt. Das Paket umfaßt Word 98, Excel 98, Powerpoint 98, den E-Mail-Client Outlook Express sowie den Internet Explorer und soll sich wesentlich besser als die vielfach kritisierte Vorgängerversion in das Mac-OS einfügen. Neben der Oberfläche, die den Standard von Mac-OS 8 verwendet, wird Office 98 unter anderem Drag-and-drop, die Kontextmenüs, Quicktime sowie Quicktime VR unterstützen. Anwender können in Word 98 zwischen der Menüstruktur von Word 5.1 und der von Word 98 wählen. Das Dateiformat ist identisch mit

demjenigen von Office 97 für Windows.

Neue Wege beschreitet Microsoft bei der Installation. Diese erfolgt per Drag-and-drop auf die Festplatte. Die notwendigen Systemerweiterungen installiert das Programm beim ersten Start selber. Office 98 wird es nur für Power Macs geben. Der Speicherbedarf für eine der Komponenten (Word, Excel, Powerpoint) liegt bei rund 8 MB freiem RAM. th



**Office 98 fügt sich wesentlich besser in die Oberfläche des Mac-OS ein als sein ungeliebter Vorgänger.**

## +++ telegramm +++

**Zip-Plus** Iomega ergänzt seine Zip-Modellreihe durch ein weiteres Laufwerk. Das Zip-Plus läßt sich sowohl mit einem SCSI- als auch mit einem parallelen Anschluß verbinden. Das Netzeil ist kleiner und leichter geworden und paßt sich allen internationalen Spannungen automatisch an. Zudem wird das Laufwerk einen Netzschalter erhalten. In den USA kostet das Zip-Plus rund 200 US-Dollar, der deutsche Preis steht noch nicht fest. eb

**Preissenkung** Syquest reduziert ab September die Preise für die Laufwerke EZ-Flyer 230 um 25 Prozent auf rund 330 Mark und für das Syjet um 20 Prozent auf etwa 780 Mark. th

**Konverter** Die Betaversion des Konverters für Word-97-Daten hat Microsoft ins Internet gestellt ([http://www.microsoft.com/MacOffice/FreeStuff/Word\\_97-98\\_Converter.hqx](http://www.microsoft.com/MacOffice/FreeStuff/Word_97-98_Converter.hqx)). Damit können Mac-Anwender, die mit Word 5.1 oder 6.0.1 arbeiten, jetzt auch Dateien von Word 97 öffnen und bearbeiten. th

Mac Zone wird neue Modelle von Power Computing unter der Zusatzbezeichnung „Core“ mit einer abgespeckten Ausstattung anbieten. Die Modelle Power Tower Pro G3/250 Core, 604e/250 Core und 604e/225 Core kosten 9900, 8000 und 7000 Mark. th

## Power Dome

Alternate erweitert seine Rechnerserie Power Dome. Der Power Dome 4233 TS, mit 233 MHz hat 80 MB RAM, 512 KB Level-2-Cache, eine 4,3 GB große SCSI-Festplatte, eine Grafikkarte mit 4 MB sowie ein 24fach-Speed-CD-Laufwerk und kostet 6000 Mark. Das Modell Power Dome 4250 TS hat davon abweichend eine Taktrate von 250 MHz, 144 MB RAM und eine Grafikkarte von Formac mit 8 MB. Der Preis liegt bei 8000 Mark. Der Power Dome 4250 TS Pro ist mit 208 MB RAM, einer schnellen Cheetah-Festplatte mit 4,55 GB sowie einem CD-Rekorder von Philips noch besser ausgestattet und für 10 000 Mark zu haben. th

**Push-Protokoll** Der Internet-Web-Standard HTTP bedarf aus der Sicht der Hersteller Netscape und Marimba einer Erweiterung. Ein neues Protokoll mit der Bezeichnung „Distribution and Replication Protocol“ (DRP) soll das Web schneller und besser machen. DRP richtet sich an Unternehmen, die damit ihre Kosten, etwa beim Verteilen und Aktualisieren von Software, verringern können. Statt komplett Anwendungen auf Client-Maschinen zu installieren, schickt DRP nur neue Programmteile und hält so die Netzbelastrung gering. mst

# Kennen Sie einen schnelleren?



The next generation! Mac OS  
**POWERTOWER PRO G3 275**



## POWERTOWER PRO 250

- upgradefähiger 250 MHz 604e
- 1 MB Level 2 Cache
- 64 MB RAM (max 1 GB)
- IMS Twin Turbo 8 MB 128-Bit Grafikkarte
- 4 GB AV taugliche Festplatte
- 16x CD-ROM Laufwerk
- Dual Processor Support
- Dual SCSI, Fast Int. 10 MB/sec.
- 9 Laufwerkschächte
- Interleaved Memory
- 6 PCI Slots
- Ultra SCSI/RAID Optionen

**DM 9390.**

MONITOR SEPERAT ERHÄLTLICH

## POWERTOWER PRO G3 275

- 275 MHz PowerPC 750
- 1 MB BackSide Level 2 Cache
- 64 MB RAM (max 1 GB)
- IMS Twin Turbo 8 MB 128-Bit Grafikkarte
- 4 GB AV taugliche Festplatte
- 24x CD-ROM Laufwerk
- Ultrawide SCSI (40 MB/sec.)

**DM 12590.**

MONITOR SEPERAT ERHÄLTLICH



**PowerComputing ...NUR DIREKT VON MACZONE!**

# Sie kosten weniger. Sie leisten mehr. So einfach ist das.

**NEU**

## POWERTOWER PRO G3 275

PowerTower Pro G3 275

275 MHz PowerPC 750 Prozessor

- 1 MB Backside Level 2 Cache
- 64 MB RAM (max. 1 GB)
- 4 GB 5400 RPM AV Festplatte
- 24X CD-ROM Laufwerk
- IMS Twin Turbo 128M Grafikkarte mit 8 MB VRAM
- 6 PCI Steckplätze
- Interleaved Memory
- 9 Laufwerksschächte
- Dual (Fast 10 MB/Sec) SCSI
- erweiterte Tastatur & Maus
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**DM 12590.**



## POWERTOWER PRO G3 250

PowerTower Pro G3 250

250 MHz PowerPC 750 Prozessor

- 1 MB Backside Level 2 Cache
- 64 MB RAM (max. 1 GB)
- 4 GB 5400 RPM AV Festplatte
- 24X CD-ROM Laufwerk
- IMS Twin Turbo 128M Grafikkarte mit 8 MB VRAM
- 6 PCI Steckplätze
- Interleaved Memory
- 9 Laufwerksschächte
- Dual (Fast 10 MB/Sec) SCSI
- erweiterte Tastatur & Maus
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**DM 11290.**



## POWERTOWER PRO 225

PowerTower Pro 225

225 MHz PowerPC 604e Prozessor

- 64 MB RAM (max. 1 GB)
- 4 GB 5400 RPM AV Festplatte
- 16X CD-ROM Laufwerk
- 1 MB Level 2 Cache
- IMS Twin Turbo 128M 8 MB VRAM
- 6 PCI Steckplätze
- erweiterte Tastatur & Maus
- Connectfix Speed Doubler
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**DM 8390.**



## POWERCENTER PRO 240

PowerCenter Pro 240 MT

240 MHz PowerPC 604e Prozessor

- 32 MB RAM (max. 512 MB)
- 2 GB 5400 RPM AV Festplatte
- 16X CD-ROM Laufwerk
- 1 MB Level 2 Cache
- 2 MB VRAM On-Board
- 3 PCI Steckplätze
- erweiterte Tastatur & Maus
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**ab DM 6990.**



## POWERCENTER PRO 210

PowerCenter Pro 180 MT/LP int. 60 MHz Bus

180 MHz PowerPC 604e Prozessor

- 32 MB RAM (max. 512 MB)
- 2 GB Festplatte
- 16X CD-ROM Laufwerk
- 1 MB Level 2 Cache
- 2 MB VRAM On-Board
- 3 PCI Steckplätze
- erweiterte Tastatur
- Power Computing Maus
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**ab DM 5890.**



## POWERCENTER PRO 180

PowerCenter Pro 180 LP/MT Core

180 MHz PowerPC 604e Prozessor

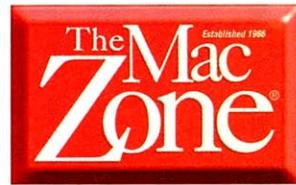
- 16 MB RAM (max. 512 MB)
- 2 GB Festplatte
- 16X CD-ROM Laufwerk
- 1 MB Level 2 Cache
- 2 MB VRAM On-Board
- 3 PCI Steckplätze
- erweiterte Tastatur
- Power Computing Maus
- Ethernet AAUI, 10BaseT

**ab DM 4490.**



**ALLE SYSTEME MIT  
MAC OS 7.6.1  
DEUTSCH**

**UND 1 JAHR GARANTIE**



**„Der PowerTower Pro kann dank schnelllem Prozessor und sehr guter Peripherie den Spitzenplatz einnehmen“**

**Macwelt 08/97**

Bewertung: sehr gut



aus 50 Systemen

**PowerCenter Pro**  
**„Für den Preis gibt es derzeit nichts Besseres auf dem Markt“**

**Macwelt 08/97**

Bewertung: sehr gut



**Bestellen Sie jetzt direkt in Deutschland unter Telefon:**

**08225**

**995050**

oder per Fax unter:

**995055**

Händleranfragen mit Gewerbenachweis unter Telefon:

**08225**

**995010**

# Neue Produkte

Hardware, Software & Updates

## CD-Treiber

### CD-ROM Toolkit 3.0 von FWB

Mit Version 3.0 des CD-ROM Toolkit stellt FWB Software ein umfassend überarbeitetes Treiberpaket für CD-ROM-Laufwerke vor. Mit den Treibern lassen sich Laufwerke von Drittherstellern über die SCSI- und Atapi-Schnittstellen am Mac betreiben, auch DVD-ROM-Laufwerke werden unterstützt. Außerdem haben die Programmierer den Cache-Mechanismus der Treiber verbessert und ihn Mac-OS-8-kompatibel gemacht. Wer Audio-CDs am

Mac abspielt, bekommt mit CD-ROM Toolkit einen grafischen 27-Kanal-Equalizer. **eb**  
**Info FWB Software** 0 01/4 15/4  
 82-48 00 -48 58 <http://www.fwb.com> **Preis** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

## Büroverwaltung

### O-Lab 3.3

O-Lab ist eine auf Filemaker Pro 3.0 basierende Büroverwaltung, mit der sich Adressen verwalten, Angebote und Rechnungen erstellen sowie Artikelzugänge und -abgänge erfassen und Inventarlisten anfertigen

lassen. Bezahlte Rechnungen bucht das Programm aus und entfernt sie automatisch aus dem Mahnwesen. Es beinhaltet zudem eine Schnittstelle zu Leo Voice, um aus der Datenbank heraus zu telefonieren, sowie eine zum DTO-Konverter für beleglose Lastschriften und Überweisungen. Für die Musikbranche gibt es ein Zusatzmodul, das ISRC-Nummern erfaßt und Formulare für Künstlerverträge und die Anmeldung bei der GEMA bereithält. **th**  
**Info Megas Multimedia** 0 094 09/8 61-445 -014 **Preis** 790 Mark, O-Lab Light 200 Mark



Der LCD-Monitor  
**Highscreen Flatstar** von  
**Vobis** hat eine Bildschirmdiagonale von 14,5 Zoll und wiegt rund 5 Kilogramm.

Unterstützung von Joysticks. **gs**  
**Info Insignia** 0 40/6 05 51-16  
 -21 <http://www.insignia.com> **Preis** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

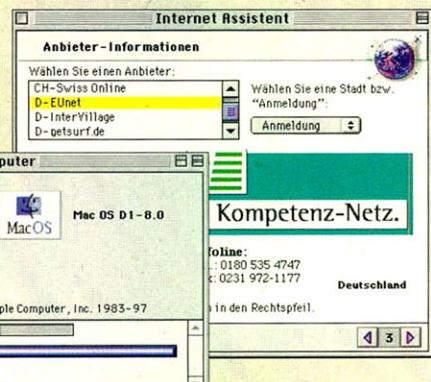
## Mac-OS 8 kommt pünktlich

### Deutsche Betaversion im Umlauf

Ab Mitte September will Apple die deutsche Version des Mac-OS 8 ausliefern, und bisher scheint alles nach Zeitplan zu laufen. Ende August ging die erste Betaversion an die Tester, die zeigt, welche Teile neben dem eigentlichen Betriebssystem ausgeliefert werden. Zur Standardinstallation gehören die Im- und Exportfilter von Dataviz in der Version 9.0 sowie Netscape Navigator 3.01. Auf der Installations-CD finden sich auch Microsoft Internet Explorer 3.0.1, Pointcast und Marimba Castanet Tuner. **wm**

**Info Apple** 0 180/3 50 18 <http://www.apple.de> **Preis** Update von System 7.6.1 170 Mark, Vollversion 250 Mark

Jetzt auch bald in deutscher Übersetzung im Handel zu haben: das Mac-OS 8. Die Internet-Anbindung gehört dann zum Standard.



## LCD-Monitor

### Highscreen Flatstar

Einen Aktivmatrix-LCD-Farb-Bildschirm mit 14,5-Zoll Bildschirmdiagonale bietet Vobis an. Der Monitor verfügt über eine RGB-Analogschnittstelle und läßt sich mit allen Grafikkarten verbinden, die einen D-Sub-Anschluß mit 15 Pins haben. Das mit einem dreh- und neigbaren Fuß ausgestattete Gerät wiegt rund 5 Kilogramm und ist nur 6 Zentimeter tief. Im Betrieb verbraucht der Monitor 35 Watt, im Energiesparmodus 5 Watt. **th**  
**Info Vobis** 0 24 05/4 44 45-00  
 -05 <http://www.vobis.de> **Preis** 5000 Mark

## PC-Emulation

### Real PC von Insignia

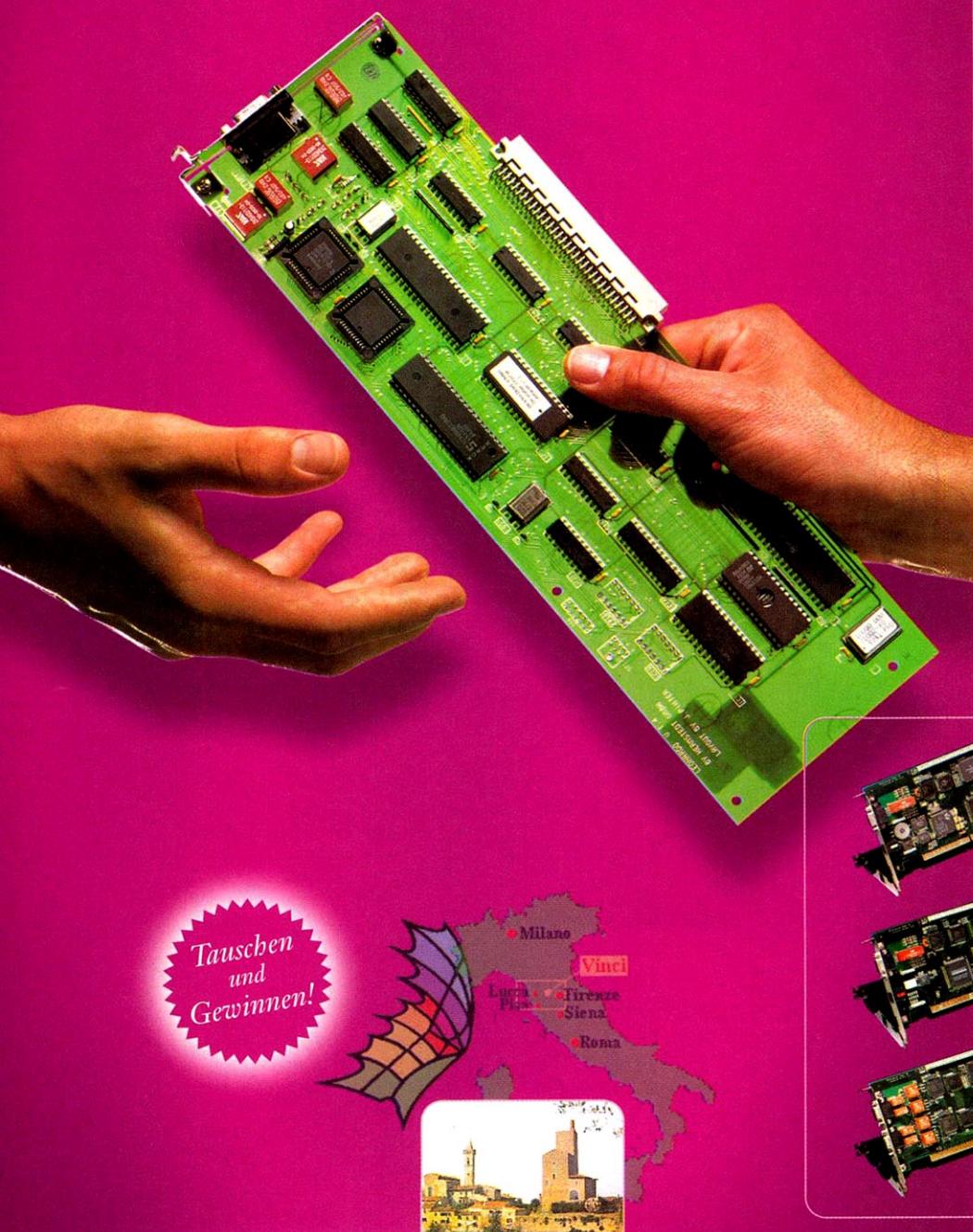
Mit Real PC stellt Insignia eine preiswerte PC-Emulation für Macs vor. Das Programm soll in den USA für 80 Dollar zu haben sein und volle PC-Funktionalität bieten, einschließlich der

## Rechtschreibung

### Wörterbuch für Microsoft Office

Ein Wörterbuch, das die Rechtschreibregeln nach der alten und der neuen Rechtschreibung umfaßt, bietet Microsoft kostenlos im Internet an. Es wurde zwar für die Windows-Version von Word erstellt, läßt sich jedoch mit Hilfe von Res-Edit mit dem richtigen Type (CDIC) und Creator (MSSP) versehen. Benennt man es in „German Dictionary“ um, kann man es auch mit Microsoft Office 4.2 für den Mac einsetzen. Alle, die sich dieser Mühe nicht unterziehen wollen, finden das bereits für den Mac adaptierte Wörterbuch im Download-Bereich der *Macwelt* in AOL unter der Rubrik „Updates“. **th**  
**Info Microsoft** <http://microsoft.com/germany/office/word/download.htm>. Dateiname mssp2\_ge.lex

# Zeit zum Wechseln!



Übrigens: Nähtere Informationen über »Vinci«  
finden Sie unter <http://www.leonet.it>

Unsere Vertriebspartner im deutschsprachigen Raum:

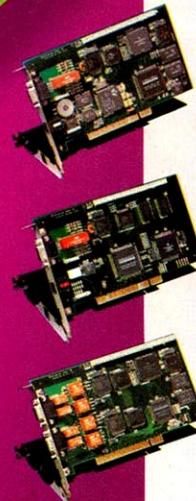
**Schweiz:** Comlight AG  
Tennisweg 21 · CH-3178 Bösingen  
Phone +41-31-740 40 40  
Fax +41-31-740 40 90

**Österreich:** KAPSCH AG  
Wagenseilgasse 1 · A-1121 Wien  
Phone +43-1-8 11 11 0  
Fax +43-1-8 11 11 36 36

Tauschen Sie Ihre ISDN-NuBus-Karte gegen eine PCI-LEONARDO SP/SL oder XL. Holen Sie sich den neuen PCI-Standard. Jetzt!

Ja – Sie haben richtig gelesen. Kein Scherz. Sondern ein sensationelles Angebot, bei dem Sie nur gewinnen können. Nämlich Flexibilität und Sicherheit. Tauschen Sie jetzt Ihre Macintosh ISDN-NuBus-Karte gegen eine PCI-LEONARDO SP/SL/XL. Mit dem Upgrade auf den plattformunabhängigen PCI-Standard haben Sie auch morgen noch freie Bahn im ISDN – egal ob Mac oder PC.

Eine sichere Investition in die Zukunft und in Ihre Flexibilität. Tauschen Sie bis zum **15. November 1997**. Wie? ISDN-NuBus-Karte einschicken oder zur MacWorld 1997 nach Düsseldorf mitbringen und ISDN-PCI-Karte zum Sonderpreis (ab DM 666,-) beziehen.



Rückseite ausfüllen, heraustrennen oder kopieren, zurückfaxen oder zusammen mit der NuBus-Karte einschicken.

Und nochmal können Sie gewinnen. Besuchen Sie die Wirkungsstätte von **Leonardo da Vinci**. Im Rahmen unserer Tauschaktion verlosen wir eine tolle Wochenend-Reise für zwei Personen nach **Vinci/Toskana** mit Flug, Mietwagen und vielem Drum und Dran.

An der Verlosung nehmen alle Einsendungen teil, die den Fragebögen ausgefüllt haben. Sie ist nicht an die Tauschaktion gebunden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hermstedt GmbH  
Carl-Reuther-Straße 3  
D-68305 Mannheim  
Phone +49-621-76 50-200  
Fax +49-621-76 50-333  
e-Mail: [info@hermstedt.de](mailto:info@hermstedt.de)  
<http://www.hermstedt.com>

**HERMSTEDT**  
Communication Products

# HERMSTEDT

Communication Products

## Fax-/Brief-Rückantwort

Telefax +49-621-7650-333  
Hotline +49-621-7650-2621

HERMSTEDT GmbH  
Vertrieb  
Carl-Reuther-Str. 3  
68305 Mannheim



## Biete ISDN-NuBus wünsche LEONARDO PCI

Hiermit bestelle ich verbindlich im Tausch mit einer Macintosh NuBus-Karte:

Anzahl		DM	SFR	ÖS
<input type="checkbox"/>	LEONARDO SP-PCI (2-Kanal, aktiv für Macintosh)	666,-	599,-	4.980,-
<input type="checkbox"/>	LEONARDO XL-PCI (4-Kanal, aktiv für Macintosh)	798,-	719,-	5.940,-
<input type="checkbox"/>	LEONARDO SP-PCI (2-Kanal, aktiv für Windows 95/NT)	666,-	599,-	4.980,-
<input type="checkbox"/>	LEONARDO XL-PCI (4-Kanal, aktiv für Windows 95/NT)	798,-	719,-	5.940,-
<input type="checkbox"/>	LEONARDO SL-PCI (2-Kanal, aktiv für Mac's mit Fax/Daten-Modem)	848,-	769,-	6.300,-

Ich möchte die LEONARDO PCI-Karte(n) im Versandtausch (per Nachnahme) beziehen.

Ich lege \_\_\_\_\_  
ISDN-NuBus-Karte(n) bei.

Interessenten aus der Schweiz und Österreich versenden bitte an unsere umseitigen Vertriebspartner.

Vielen Dank für das Angebot, aber ich tausche nicht. Trotzdem möchte ich natürlich gewinnen.

Ich nehme an der Verlosung\* der »Vinci-Reise« teil.

Ich möchte Sie am Samstag, den 15.11.1997, auf der MacWorld in Düsseldorf besuchen und tauschen.

Ich bringe folgende ISDN-NuBus-Karte(n) mit:

Ich erhalte im Rahmen dieser Aktion eine VIP-Gästekarte zum Besuch der Messe.

**MACWORLD**  
**PUBLISHING**  
**EXPO**  
1997  
Halle 13  
Stand D44/E43

Bitte rufen Sie mich zurück. Ich hätte gerne weitere Informationen über Hermstedt-Aktionen:

ISDN im Netzwerk

Datenaustausch Mac/PC

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Plz, Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

ISDN \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Anzahl der eingesetzten Mac's \_\_\_\_\_

PC's \_\_\_\_\_

Preise inklusive Versand, Nachnahmegebühr und Mehrwertsteuer. \*An der Verlosung nehmen alle Einsender teil, die den Fragebogen ausgefüllt haben. Sie ist nicht an die Tauschaktion gebunden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Plottersoftware

### Plotmaker 2.0 von Graphisoft

Plotmaker 2.0 von Graphisoft unterstützt rund 70 verschiedene Plotter und kann Zeichnungen in den Formaten DWG, HPGL, DXF, PICT, JPEG und BMP importieren und zu kompletten Layouts zusammenstellen. Die Import- und Exportfunktionen für DWG und DXF wurden verbessert, und die Software arbeitet die Jobs auch im Stapelverfahren ab. Wird Plotmaker mit dem CAD-Programm Archicad vom selben Hersteller verwendet, bleiben beim Import die in Archicad erstellten Ebenen erhalten. *th*

**Info** Graphisoft ☎ 0 89/7 46 43-0  
Fax -299 ☎ <http://www.graphisoft.de>  
**Preis** 555 Mark



**Der Workgroup Server 9650/350 basiert auf dem schnellsten Desktop-Rechner von Apple mit Power-PC-604e und Inline-Cache.**

SCSI- und einen Fast-SCSI-Anschluß sowie einen normalen externen SCSI-Anschluß und wird mit der Apple-Raid-Software ausgeliefert. Außerdem stehen ein 10BaseT- und ein 100BaseT-Netzwerkanschluß zur Verfügung. Der Server wird in einer Basisversion, einer Appleshare-Version mit Appleshare IP 5.0 und einer Internet-Version angeboten. *th*

**Info** Apple ☎ 01 80/3 50 18  
333 31 80 ☎ <http://www.apple.com>  
**Preis** stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest

## Mac-OS-Server

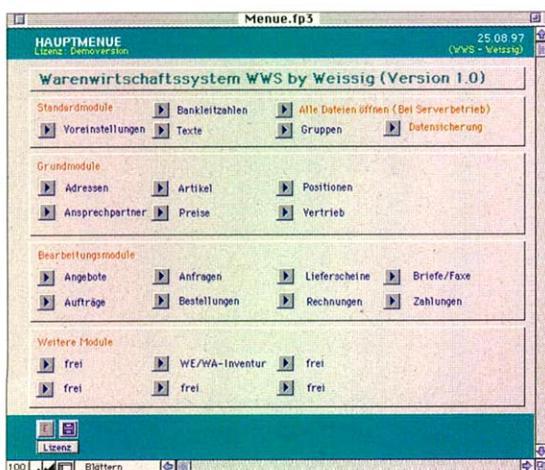
### Apple Workgroup Server

Apple hat den Workgroup Server 9650/350 angekündigt, der im Herbst auch in Deutschland zu haben sein wird. Das Modell basiert auf dem derzeit schnellsten Rechner von Apple, dem Power Mac 9600/350, und arbeitet wie dieser mit dem neuen Power-PC-Prozessor 604e mit 1 MB Inline-Cache. Der Server hat 64 MB Arbeitsspeicher und ist mit zwei Ultra-Wide-SCSI-Festplatten mit je 4 GB und einem CD-ROM-Laufwerk mit 24facher Umdrehungsgeschwindigkeit ausgestattet. Er verfügt über einen internen Ultra-Wide-

## Warenwirtschaftssystem

### WWS 1.0 für Filemaker Pro 3.0

Das Warenwirtschaftssystem WWS in der Version 1.0 ist eine auf Filemaker Pro 3.0 basierende Auftragsabwicklung mit insgesamt 22 Modulen. Es rich-



**WWS 1.0 ist ein Warenwirtschaftssystem für Filemaker Pro 3.0 mit insgesamt 22 Modulen und für kleine und mittlere Unternehmen gedacht.**

tet sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen und verwaltet Kunden und Lieferanten, Angebote, Aufträge, Lieferscheine und Rechnungen sowie die Lagerbestände. Gegen Aufpreis ist auch ein Vertriebsmodul erhältlich. WWS 1.0 gibt es sowohl für das Mac-OS als auch für Windows 95, eine Lizenz von Filemaker Pro 3.0 muß auf jedem Arbeitsplatzrechner vorhanden sein. *th*

**Info** Bau & EDV ☎ 02 11/97 48-233  
222 **Preis** Einzelplatz 1200 Mark, 5er Lizenz 2500 Mark

## Planetarium fürs Mac-OS

### Starry Night Deluxe 2

Starry Night Deluxe ist ein Planetariumprogramm von Sienna Software, mit dem sich beliebige historische Sternenkonstellationen nachstellen lassen. Der Standpunkt des Betrachters ist dabei frei wählbar. Die Datenbank des Programms umfaßt rund 19 Millionen Himmelskörper, die Planeten und Monde werden fotorealistisch anhand aktueller Daten dargestellt. Hunderte von Farbfotos der hellsten Sterne, von Planeten und Morden ergänzen das Programm. *th*

**Info** Innotech ☎ 0 70 31/7 56 10  
65 55 58 ☎ <http://www.siennasoft.com>  
**Preis** 186 Mark

## Angepaßt

### Conflict Catcher 4.0.3

Mit der Version 4.0.3 haben die Programmierer von Casady & Greene den Systemerweiterungs-Manager Conflict Catcher an das Mac-OS 8 angepaßt und etliche Fehler entfernt. So erlaubt das Programm nicht mehr, den Appearance Manager des Mac-OS 8 auszuschalten, ohne den Apples neues System nicht starten kann, und es enthält Informationen über die neuen Systemerweiterungen. *eb*

**Info** Casady & Greene ☎ 0 01/4 08/4 84-92 28 ☎ -92 18 ☎ <http://www.casadyg.com>  
**Preis** Update im Internet kostenlos

## Kurz gemeldet

**Einkaufsführer** Einen Einkaufsführer über alle für Filemaker Pro verfügbaren Produkte und Dienstleistungen erstellt der K & K Verlag, Herausgeber des Filemaker-Magazins. Anbieter von Software und Dienstleistungen können sich kostenlos eintragen lassen und wenden sich per E-Mail oder per Fax an den Verlag. *th*

**Info** K & K Verlag ☎ 0 40/38 61 08  
70 ☎ [kuk@filemaker-magazin.de](mailto:kuk@filemaker-magazin.de)  
<http://www.filemaker-magazin.de>

**Spezialpapiere** Das neue Papierbuch 6 von Papier Direkt enthält die wichtigsten Informationen und viele Papierproben zu den über 1500 verschiedenen Produkten der Firma. Zur ersten Information gibt es einen kostenlosen Prospekt. *gs*

**Info** Papier Direkt ☎ 0 61 81/4 51  
63 ☎ 9 42 55 **Preis** 23 Mark

**Preissenkung** Hewlett-Packard hat den Preis für den Farblaserdrucker Color Laserjet 5M um rund 1000 Mark gesenkt. Der Listenpreis liegt jetzt mit Mehrwertsteuer bei genau 13 570 Mark, der Straßenpreis dürfte etwa 2000 Mark niedriger sein. *gs*

**Info** Hewlett-Packard ☎ 0 80/5 32 62 22 ☎ 5 31 61 22 ☎ <http://www-1.hewlett-packard.de/germany/printer/laser>

**Digitale '97 in Köln** Vom 1. bis 3. Oktober findet in der Cinemathèque in Köln die 4. Digitale statt. Filmemacher, Künstler und Manager diskutieren über die Wechselwirkung von Kunst und Ökonomie, Technik und Ästhetik. *eb*

**Info** Media Kultur Köln ☎ 0 21/4 54-32 02 ☎ -32 09 ☎ [media\\_kulturkoeln@netcologne.de](mailto:media_kulturkoeln@netcologne.de)  
**Preis** Tageskarte 20 Mark

**Computer und Musik** Vom 4. bis 8. Oktober findet in der Olympiahalle in München die Beratungs- und Verkaufsausstellung Five Days statt. Geboten werden Informationen und Produkte rund um die Themen Computer, Musik und Multimedia. *eb*

**Info** Music Shop ☎ 0 89/38 38 84 19 ☎ 39 73 96 ☎ <http://www.musicshop.de>  
**Preis** Eintritt kostenlos

## Digitalkamera

**RDC-300 von Ricoh**

Die neue Digitalkamera RDC-300 von Ricoh hat zwar keinen Sucher mehr, dafür aber ein LCD-Display, 4 MB Speicher und eine Makrofunktion für Aufnahmen ab einem Zentimeter Abstand. Außerdem bringt Ricoh den A6-Thermosub-Drucker RXP-10 auf den Markt, mit dem Ausdrucke in Fotoqualität direkt aus Ricoh-Digitalkameras sowie über einen Computer möglich sind. gs  
**Info Ricoh** ☎ 02 11/65 46-250 ☎ -350 ☎ <http://www.ricoh-red.com>  
**Preis** jeweils 900 Mark



Die Digitalkamera RDC-300 von Ricoh kann im 4MB großen Speicher bis zu 100 Aufnahmen ablegen.

## Planen im Team

**Archicad for Teamwork**

Eine Client-Server-Erweiterung bietet Graphisoft für seine Architektursoftware Archicad 5.0 an. Damit erhalten beliebig viele Teilnehmer über ein lokales oder globales Netzwerk Zugriff auf ein Projekt. Es ist möglich, Zugangsrechte einzurichten und Bereiche zu sperren,

Konflikte bei der Planung werden automatisch erkannt. Über Standardschnittstellen sind Verbindungen zu anderen Architektur- und Bauprogrammen realisierbar, die Projektdokumentation lässt sich über eine Homepage abwickeln. th  
**Info Graphisoft** ☎ 0 89/7 46 43-0 ☎ -299 ☎ <http://www.graphisoft.de>  
**Preis** 2300 Mark pro Arbeitsplatz

## Datenbank für Hundezüchter

**Genotype 1.01**

Genotype 1.01 ist eine auf Filemaker Pro 3.0 basierende und selbstablaufende Datenbank für Hundezüchter und Rassehundevereine. Neben den Stammdaten der Hunde inklusive Abbildungen verwaltet das Programm Wurfinformationen, Ahnentafeln sowie Adressen und erstellt Kataloge, Ausstellungsformulare und Urkunden.

Genotype eignet sich für alle Hunderassen, eine komplette Datei mit 44 000 Datensätzen der Rasse Bobtail ist zusätzlich für 100 Mark erhältlich. th  
**Info Theta Group** ☎ 0 72 1/9 13 24-0 ☎ -44 ☎ <http://www.thetagroup.com>  
**Preis** Pro Handwerk für Kleinbetriebe 4000 Mark, Standardversion 4950 Mark, MC Möbel Plus 1500 Mark, jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer

portieren, außerdem lassen sich Sicherheitseinheiten und Garantien bei Rechnungen ausweisen. Die Schnittstelle zur CAD-Erweiterung MC Möbel wurde ebenfalls überarbeitet, und man kann nun auch komplexe CAD-Zeichnungen an die Stückliste von Pro Handwerk übergeben. Ab Ende September wird außerdem MC Möbel Plus auf den Markt kommen. Es umfasst eine umfangreiche Bibliothek von Schrankfronten und Möbelgriffen, inklusive der originalen Artikelnummern der Großhändler. th

**Info Theta Group** ☎ 0 72 1/9 13 24-0 ☎ -44 ☎ <http://www.thetagroup.com>  
**Preis** Pro Handwerk für Kleinbetriebe 4000 Mark, Standardversion 4950 Mark, MC Möbel Plus 1500 Mark, jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer

## Beschleunigerkarten

**Maxpowr-Pro von Newer**

Ab Mitte September werden die ersten Maxpowr-Pro-Beschleunigerkarten von Newer auf den deutschen Markt kommen. Sie sind mit dem neuen Power-PC-Prozessor 750 ausgestattet, der mit einem Backside-Level-2-Cache arbeitet. Die Version Maxpowr-Pro 250 ist mit 250 MHz getaktet und hat 512 KB Level-2-Cache, die Maxpowr-Pro 266 taktet mit 266 MHz und verfügt über 1 MB Level-2-Cache. Einsetzen lassen sich die neuen Karten ab einem Power Mac 7300, Umax Pulstar oder davon abstammenden Geräten sowie mit den Power-Tower- und Power-Wave-Rech-

nern von Power Computing. th  
**Info Publishing Pro** ☎ 0 71 11/9 88 87-0 ☎ -10 **Preis** Maxpowr-Pro 250 3150 Mark, Maxpowr-Pro 266 5700 Mark

## Spiele

**Schachmatt** Unter dem Namen Hiarcs 6 stellt Macinchess eine neue Version seines Schachprogramms vor. Die auch von Garry Kasparov verwendete Software rechnet 21 000 Knoten pro Sekunde, bezieht dabei vorgegebene Informationen aus einer Datenbank ein und lernt aus Fehlern vorangegangener Partien. Hiarcs liest und schreibt das im Internet gebräuchliche PGN-Format, um Schachpartien standardisiert zu speichern und mit anderen Systemen auszutauschen. eb  
**Info Fontana** ☎ 0 91 2/44 88-84 ☎ -91 **Preis** 200 Mark

**Carmageddon** Wer genug von Nascar, Indy Car und ähnlichen Autorennspielen hat, für den ist vielleicht Carmageddon etwas. Das Ziel besteht aber nicht nur darin, gute Rundenzeiten zu erzielen, sondern man muß auch versuchen, die Wagen der Mitbewerber zu zerstören und gelegentlich ein paar Fußgänger zu überrollen. Eine Demoversion, die rund 14 MB groß ist, lässt sich aus dem Internet herunterladen. mst  
**Info Carmageddon** ☎ [http://www.sci.co.uk/carmageddon/index\\_mac.html](http://www.sci.co.uk/carmageddon/index_mac.html)

**Internet-Spiele** Will man seine Computerspiele wie zum Beispiel Command & Conquer oder Duke Nukem nicht alleine spielen, kann man im Internet Spielepartner finden. Auf dem deutschen Netzwerkspiele-Server von Stephan Krause finden sich Verknüpfungen zur Seite der Firma Kali, von der sich die dazu benötigte Software herunterladen lässt. Zum Testen stehen dem Anwender 15 Minuten zur Verfügung, für eine längere Nutzung muß man eine Gebühr bezahlen. eb  
**Info Stephan Krause** ☎ <http://members.aol.com/wksk/kali1.html>  
**Preis** Registrierungsgebühr 35 Mark

## PCI-Grafikkarte und Nibus-Grafikkarte

**Pro Media 40 Plus von Formac** Eine neue Grafikkarte für PCI-Macs und Kompatible hat Formac vorgestellt. Die Pro Media 40 Plus wird sowohl mit 2 MB als auch mit 4 MB Speicher im Handel zu finden sein. gs

**Info Formac** ☎ 0 33 79/3 40-0 ☎ -100 ☎ <http://www.formac.de>  
**Preis** 2 MB 220 Mark, 4 MB 330 Mark

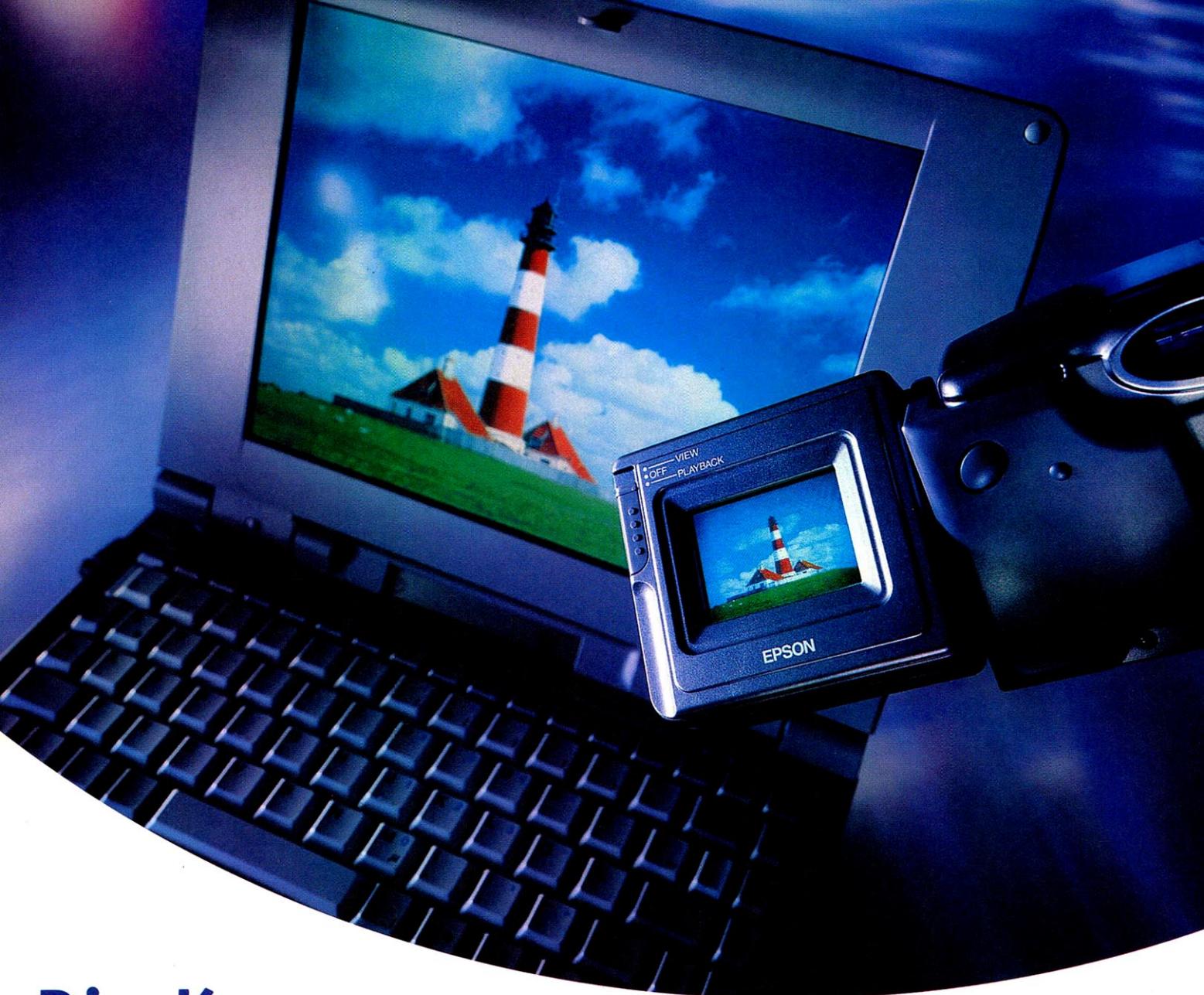
**Mac Picasso 340** Village Tronic bringt mit der Mac Picasso 340 eine Nibus-Grafikkarte mit 4 MB Speicher auf den Markt, die Echtfarben in einer Auflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten darstellt. Damit gibt es nach langem Warten auch für die Rechner mit der alten Nibus-Architektur eine erschwingliche und leistungsfähige Grafikkarte. gs

**Info Village Tronic** ☎ 0 50 66/70 13-17 ☎ -49 ☎ <http://www.villagetronic.com>  
**Preis** 600 Mark

## Betriebsverwaltung

**Pro Handwerk 2.3.5**

Um eine Schnittstelle zur Finanzbuchhaltung Conto hat Theta Group das Programm Pro Handwerk zur Verwaltung von Schreinerei-Betrieben erweitert. Über eine weitere neue Schnittstelle kann man Leistungsverzeichnisse im- und ex-



# Die Kamera für das digitale Zeitalter: Die EPSON PhotoPC 500.



EPSON PhotoPC 500

Hier kommt die digitale Kamera von EPSON, die EPSON Photo PC 500. Die macht für Sie hervorragende Aufnahmen in verschiedenen Aufl-

lösungen und speichert, je nach Qualität, bis zu 60 Bilder. Mit dem optionalen LCD-Monitor können Sie Ihre Aufnahmen direkt vor Ort kontrollieren. Und mit der zur EPSON Photo PC 500 gehörenden Software Photo Enhancer Special Fun Edition lassen sie sich an Ihrem Computer weiterbearbeiten. Zu guter Letzt gibt Ihr Farbtintendrucker das perfekte Ergebnis aus. Vor allem, wenn Ihr Drucker ein EPSON Stylus ist.

Ausgabe 6/97



EPSON Deutschland GmbH · Zülpicher Straße 6  
D-40549 Düsseldorf · Kaufberatung: 0180/5 23 4150  
<http://www.epson.de>

## Schutz für Medien

### Zip-Disk-Boxen von Fellowes

Bis zu zwölf Zip-Disketten haben im Zip Tower von Fellowes Platz. Der kleine Turm hält ein Zip-Laufwerk mit einer Klammer fest und lässt sich an einer Wand montieren. Sein kleinerer Bruder Zip Disk Rak nimmt zehn Disketten auf und bildet mit weiteren Modulen eine



**Die Zip Disk Box transportiert bis zu drei Zip-Disketten in einer stabilen Box und schützt die Speichermedien vor Beschädigung.**

Aufbewahrungsmöglichkeit für bis zu 90 Zip-Disketten. Die Zip Disk Box ist für den Transport der Disketten gedacht und fasst drei Medien. *eb*

**Info** Fellowes ☎ 0 51 31/49 77-0  
-77 **Preis** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

## Umtauschaktion 1

### Powerbooks

Besitzer eines Powerbook 5300 können nun günstiger auf das Modell 3400 umsteigen. Apple hat das Powerbook-Upgrade-Programm gestartet, bei dem man bei Rückgabe eines Powerbook 5300 ein Powerbook 3400c in der Konfiguration mit 200 oder 240 Megahertz zum Sonderpreis erhält. Akzeptiert werden alle 5300er Modelle, die sich, so wörtlich, „in voll funktionsfähigem, hardwaremäßig komplettetem Zustand befinden“. Bei Rückgabe eines 5300er Modells kann man bis zu 2200 Mark beziehungsweise 3000 Mark sparen. Die Umtauschaktion läuft bis zum 30.

September 1997 und erfolgt über die an der Aktion teilnehmenden Apple-Händler. *ab*

**Info** Apple Assistance Center ☎ 01 80/3 50 18 ☎ 3 33 31 80

## Umtauschaktion 2

### Power Macs

Apple hat eine Verkaufsaktion gestartet, bei der alle Besitzer von Macs, Clones und PCs ihren alten Rechner zurückgeben können und beim Kauf eines Neurechners von Apple den Verkehrswert angerechnet bekommen. Die Käufer folgender Macs können teilnehmen:

- Power Mac 8600/200
- Power Mac 8600/200 Web-Authoring-Lösung
- Power Mac 9600/200
- Power Mac 9600/200 VAR
- Power Mac 9600/200MP
- Power Mac 9600/233

Die Aktion, die unter dem Motto „Trade-in and Trade-up“ in allen europäischen Ländern angegangen ist, dauert bis Ende September 1997 und wird über die teilnehmenden Apple-Händler abgewickelt. *ab*

**Info** Apple Assistance Center ☎ 01 80/3 50 18 ☎ 3 33 31 80

## Wörterbuch

### Dicdata 1.5

Als Hybrid-CD für das Mac-OS und Windows veröffentlicht die Medienwerkstatt Mühlacker ihr englisch-deutsches Wörterbuch Dicdata 1.5. Es bietet rund 250 000 Stichwörter und 500 000 Übersetzungen.



**Rund 250 000 Stichwörter umfaßt das englisch-deutsche Wörterbuch Dicdata 1.5 der Medienwerkstatt Mühlacker.**

gen, darunter 35 000 Fachbegriffe aus Medizin, Datenverarbeitung, Marketing, Werbung und Wirtschaft. Durch Verknüpfungen per Hypertext lässt sich beliebig zwischen Deutsch und Englisch wechseln. Mit eigenen Wörterbüchern kann der Anwender den Umfang erweitern und Begriffe in Vokabellisten exportieren. *th*

**Info** Medienwerkstatt Mühlacker ☎ 0 70 41/8 33 43 ☎ 86 07 68  
http://www.s-direktnet.de/home/pages/medienwerkstatt **Preis** 89 Mark

## Fernbedienung

### Timbuktu 4.0 von Farallon

Skriptfähig, schneller und einfacher zu benutzen soll laut Hersteller Farallon die neue Version von Timbuktu sein. Bestandteil der Remote-Access-Software sind darüber hinaus Timbuktu Express, eine neue Datenübertragungstechnik sowie eine überarbeitete und erweiterte Apple-Hilfe-Funktion. Auch Sprache soll sich zukünftig mit Timbuktu übertragen lassen. Um die Übertragungsgeschwindigkeit im Netz zu verbessern, verwendet Farallon Open Transport. *mst*

**Info** Farallon ☎ 001/5 10/8 14-50 00  
-50 23 ☎ http://www.farallon.com **Preis** ab 140 US-Dollar

## Für Tragbare

### PC-Card Modem

Nova Media hat ab sofort das PC-Card-Modem GSM-Only von Option im Angebot. Es eignet sich sowohl für Powerbooks als auch für alle Newton-PDAs. Die GSM-Funktionen lassen sich mit Handys von Nokia, Siemens, Ericsson und baugleichen Modellen verwenden. Via Flash-ROM kann man die Datenkarte auch an andere Mobiltelefone anpassen. Die PC-Card wird komplett mit Software für Datentransfer und Faxversand ausgeliefert. *mst*

**Info** Nova Media ☎ 0 30/3 99 02  
68-3 ☎ -5 ☎ http://www.novamedia.de **Preis** 425 Mark

## Aus den Netzen

**Cinema Online** Die Verlagsgruppe Milchstraße und Compuserve bieten das aktuelle bundesweite Kinoprogramm sowohl in Compuserve (GO CINEMAONLINE) als auch im Internet an. Etwa 4000 Kinos sind mit Programm, Anfangszeiten, Anschrift und Telefonnummer vertreten. Außerdem kann man unter rund 40 000 Filmbesprechungen aus dem Filmarchiv auswählen. *th*

**Info** Compuserve ☎ http://cine ma.compuserve.de

**Virtuelle Buchhandlung** Der Pergamon Verlag bietet auf seinen Internet-Seiten eine virtuelle Buchhandlung. Per Stichwort-, Titel- oder Autorensuche findet man sein Wunschbuch in den zur Zeit rund 800 000 Titeln und kann es direkt per Mausklick bestellen. Der Versand der bestellten Bücher soll innerhalb von 24 Stunden erfolgen. Zur Buchmesse erweitert der Verlag sein Angebot um 400 000 amerikanische und 150 000 britische Titel. *eb*

**Info** ☎ http://www.buch.de

**Flüge buchen** Cinetic bietet im Internet ein Online-Flugbuchungssystem an, mit dem man Flugverbindungen suchen und Flüge buchen kann. 26 deutsche und österreichische Flughäfen stehen als Abflughäfen zur Verfügung, das System errechnet aus über 100 Millionen gespeicherten Flugpreisen die preisgünstigsten Verbindungen. Die Abwicklung der Aufträge wird vom Call-Center von flug.de in Frankfurt übernommen und telefonisch bestätigt. *th*

**Info** ☎ http://flug.de

**Einrichtungshaus** Die Schweizer Architektin und Designerin Anna Golin hat ein virtuelles Kaufhaus für Wohnen und Design im Internet eröffnet. In sechs Kategorien stehen über 200 Produkte vom Kerzenleuchter bis zum Sofa zur Auswahl. In der Design-Galerie stellen internationale Designer aus, zum Beispiel Ron Arad, André Dubreuil oder Rolf Sachs. *eb*

**Info** ☎ http://www.wunderhaus-annagolin.de



## Preiskalkulation

### Calcula 3.0

Eine auf Filemaker Pro 3.0 basierende Datenbank zur Kalkulation von Preisen in mittelständischen Unternehmen bietet Marketing + Werbung an. Die Datenbank ist so aufgebaut, daß ausgehend von den Artikeln, Artikelbeschreibungen und den Einkaufspreisen die Endverkaufspreise automatisch kalkuliert werden. Calcula 3.0 berücksichtigt dabei die jeweilige Landeswährung beim Einkauf, Kosten für Verpackung, Fracht und Zölle, Staffelpreise sowie die Gewinnspanne. Die Kalkulationsfaktoren müssen dabei nur einmal eingegeben werden und lassen sich anschließend per Aufklappmenü auswählen. Calcula 3.0 kann auf Basis dieser berechneten Werte Tabellen für den internen Gebrauch sowie Preislisten für Kunden erstellen. *th*

**Info** Marketing + Werbung ☎ 02273/5 22 49 ☎ 9 54 23 **Preis** 950 Mark plus Anpassung auf das jeweilige Unternehmen

## Multimedia

### Lautsprecher von Labtec

Die Computerlautsprecher und Subwoofer des amerikanischen Herstellers Labtec sind seit kurzem über den Distributor Peacock auch in Deutschland erhältlich. Die Produktpalette reicht von hochwertigen Boxen



Der Subwoofer LCS-2408 von Labtec findet bequem unter dem Schreibtisch Platz.

zu Preisen von über 200 Mark bis zu preiswerteren Einsteiger-Produkten. Die Geräte sind nur im Fachhandel erhältlich. *gs*  
**Info** Labtec ☎ <http://www.labtec.com>

## Farblaserdrucker

### Color Page Pro von Minolta

Der schon auf der Cebit 97 vorgestellte Farblaserdrucker Color Page Pro von Minolta ist nun im Handel erhältlich. Er



Der preiswerte Color Page Pro von Minolta soll Farblaserdrucker auch in Büros hoffähig machen.

bietet eine Auflösung von 600 mal 600 dpi und bedruckt rund drei A4-Seiten pro Minute. *gs*

**Info** Minolta ☎ 05 11/74 04-4044 ☎ -644 ☎ <http://www.minolta.de> **Preis** 8000 Mark

## Internet-fähig

### Filemaker Pro 4.0

Wie aus gut unterrichteten Kreisen zu erfahren ist, soll Filemaker Pro 4 im Herbst 1997 zur Auslieferung gelangen. Die neue Version kann ohne zusätzlichen Web-Server und CGI-Software Datenbanken im Internet publizieren. Die Web-Oberfläche einer Datenbank lässt sich mit einem HTML-Editor weiterbearbeiten. Anwender können Datensätze wie mit einem normalen Filemaker-Client über einen Web-Browser hinzufügen, verändern, löschen und sortieren sowie nach Einträgen suchen. Außerdem lässt sich die Datenbank über das Internet verwalten. Filemaker Pro 4.0 wird eine Sammlung vorgefe

tigter Lösungen für Firmen und Privatleute umfassen und über eine Serienbrieffunktion sowie einen Designer zum Erstellen von Auswertungen verfügen. Auch eine Backup-Funktion soll zukünftig in Filemaker integriert sein. *th*

## Fileserver

### Applehare IP 5.0.2

Während Apple in den USA Appleshare IP 5.0.2 ankündigt, verschiebt sich die Markteinführung der deutschen Version bis Herbst 97. Die neue US-Version ist kompatibel zum Mac OS 8 und zu der API des Web-Servers Webstar. Damit lassen sich alle Plug-ins, die es für Webstar gibt, auch mit Appleshare IP 5.0.2 nutzen. Eine Be-taversion kann man zum Testen von Apples Web-Server herunterladen. *mst*

**Info** Apple ☎ 01 80/3 50 18 ☎ 333 31 80 ☎ <http://appleshareip.apple.com> **Preis** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

## CD-Recycling

### Sammelsystem von Newcycle

Newcycle bietet unter dem Namen CD-Collect ein Sammelsystem für CD-ROMs an. Das Projekt soll die Interessen von Herstellern, Konsumenten und Recycling-Unternehmen unter einen Hut bringen. CD-Collect startet mit 550 Sammelstellen in Deutschland, zum Beispiel allen Filialen von Comtech, Escom, Vobis und Logibyte. Newcycle arbeitet das Kunststoffmaterial zu 99 Prozent auf und gibt den zurückgewonnenen Rohstoff zur Produktion neuer CD an die CD-Industries weiter. *eb*

**Info** Newcycle ☎ 0 80 95/7 88 ☎ 0 80 95/20 83 ☎ <http://www.cd-collect.com>

Redaktion: Thomas Armbrüster

Die Symbole der Herstellerinformationen bedeuten ☎ Telefon, ☎ Fax, ☎ Online-Adresse (Internet oder E-Mail). Die Preise beruhen auf Angaben der Hersteller und sind, wenn nicht anders angegeben, inklusive Mehrwertsteuer.

## Neues auf CD

**Hands on Photoshop 4.0** Diese Schulungs-CD-ROM soll den Einstieg in die Welt der digitalen Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop erleichtern. Bildschirmanimationen, umfassende Infos zu allen Funktionen sowie ein Katalog mit 250 kommentierten Vorher-Nachher-Beispielen demonstrieren den Umgang mit dem Bildbearbeitungsklassiker. Eine Try-out-Version von Photoshop 4.0 sowie zahlreiche Shareware-Programme runden das Angebot ab. *td*

**Infos** Computerservice Jost ☎ 0 89/20 42 22 ☎ -15; Macwelt Online bei AOL (Rubrik: Shop) **Preis** 98 Mark

**Aldidente** Die CD-ROM Aldidente bringt den Aldi-Kult auf den Mac. Basierend auf dem Buch aus dem Eichborn-Verlag hat die Scheibe die besten Einkaufslisten der Discounter-Fans, Einladungs- und Tischkarten im Aldi-Design und allerlei Geschichten rund um den Mega-Billig-Store auf Lager. Ein Schlemmerquiz testet, wie Aldi-kompatibel man ist, und eine Datenbank hilft, den Discountläden der Wahl zu finden. *eb*

**Info** Buchhandel ISBN 3-634-43186-5 **Preis** 29.95 Mark

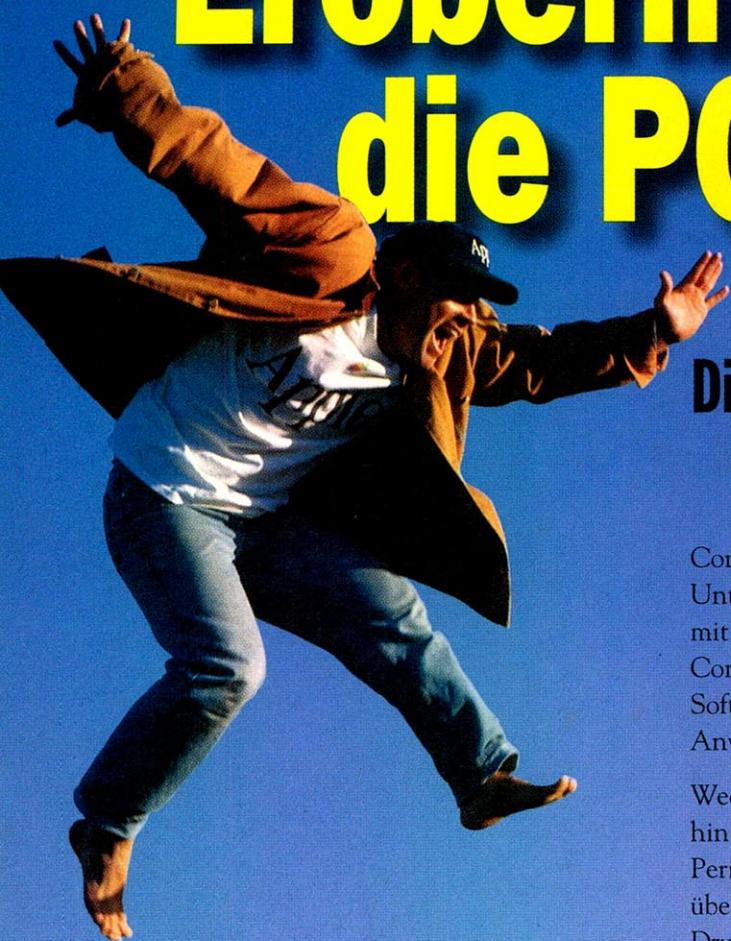
**Sonnensystem** Auf der CD-ROM Neun Welten begleitet Patrick Steward – Captain Picard vom Raumschiff Enterprise – den Zuschauer durch das Sonnensystem. Ausführliche Artikel, Videos und Animationen stellen die Entstehung der Planeten dar, erläutern astronomische Geräte und Theorien und zeigen die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Sternenforscher. *eb*

**Info** Buchhandel ISBN 3-931293-73-4 **Preis** 79 Mark

**Internet-Wegweiser** Auf rund 500 Seiten bietet der Mega-Internet-Adressenführer von Argos Publishing eine redaktionelle Auswahl der besten Angebote aus dem Web. Insgesamt gliedert der Führer 15 000 Internet-Seiten und Diskussionsforen in 46 Kategorien und bewertet sie. *eb*

**Info** Buchhandel ISBN 962-8315-35-8 **Preis** 29.90 Mark

# 3...2...1...LOS! Erobern Sie jetzt die PC Welt!



Die neue Connectix Virtual PC gibt Ihnen eine völlig neue Freiheit.

Connectix Virtual PC™ lässt Sie PC-Software -- darunter Unternehmens-, Unterhaltungs- und Heimanwendungen -- mit voller Leistung auf Ihrem Power Mac oder Clone ausführen. Connectix Virtual PC ist die preisgünstige und kundenfreundliche Software, die Ihnen erlaubt die gesamte Palette der PC-Anwendungen auf Ihrem Mac ablaufen zu lassen.

Wechseln Sie problemlos zwischen Mac- und PC-Anwendungen hin und her. Verwenden Sie auch weiterhin Ihre bevorzugten Peripheriegeräte für den Mac, denn Connectix Virtual PC verfügt über integrierten Support für CD-ROM, Networking (Ethernet), Drucker, Modem, Sound und Video. Connectix Virtual PC wird entweder mit Windows 95™ oder Windows 3.11™ ausgeliefert. Sie können sogar Windows NT™, DOS™, IBM® OS/2™, und NeXT® OpenStep™ (nicht im Lieferumfang enthalten) ablaufen lassen. Connectix Virtual PC emuliert einen Pentium® MMX™.

Holen Sie sich Connectix Virtual PC. So vereinbaren Sie die Vorteile des Macs mit der Vielfältigkeit der PC Software.



**Connectix**

Hersteller von RAM Doubler und Speed Doubler

Distributors:

Ingram Micro: 089 60 80 10

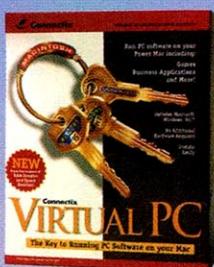
Computer 2000: 089 74 940

Prisma: 040 68 86 00

Gravis: 030 397 80 950

Connectix Virtual PC ist ein Warenzeichen der Connectix Corporation. Alle anderen Marken sind Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Warenzeicheninhaber.

Der Schlüssel zur PC-Welt  
auf Ihrem Power Mac



PRODUKT  
INFO 14



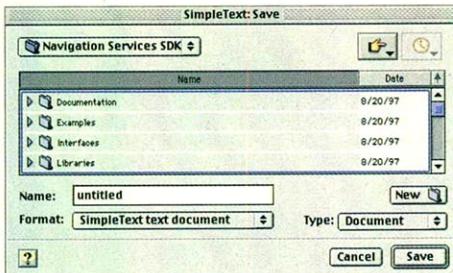
# Szene

Trends und Tendenzen

## Neue Dialogfenster

**Entwicklungskit von Apple**

Dem Vernehmen nach wird Apple Entwicklern die Bibliothek „Navigation Services“ mit standardisierten Dialogfenstern zur Verfügung stellen. Sie enthält Standardelemente, die in den Dialogfenstern von Anwendungsprogrammen zur leichteren Navigation im Dateisystem genutzt werden können. Damit soll das Sichern, Öffnen und Auswählen von Dateien einfacher sein. In allen Dialogfenstern gibt es oben rechts zwei Aufklappmenüs, mit denen man schon einmal geöffnete sowie bevorzugte Verzeichnisse direkt auswählen kann.



Die ersten Programmversionen, die die Navigation Services nutzen, werden voraussichtlich im Herbst kommen. *ab*

## Streit um DVD-RAM

**Vier Firmen gegen den Rest**

Bei der Festlegung des technischen Standards für die wiederschreibbare DVD (Digital

Versatile Disk) gibt es Differenzen. Die Firmen Sony, Philips, Hewlett-Packard und NEC haben sich gegen den vom Rest der Computerindustrie bisher favorisierten Standard entschieden. Ein Sprecher von Sony gab an, die Vierergruppe verfüge über eine Technologie, um 3 Gigabyte auf einer DVD-RAM unterzubringen. Der Vorschlag

**Mit den Dialogfenstern der Navigation Services soll das Öffnen, Sichern und Auswählen von Dateien einfacher werden.**

der neun im „DVD-Forum“ zusammengeschlossenen Unternehmen unterstützt maximal 2,6 GB. Beide Formate werden derzeit von der European Computer Manufacturers Association (ECMA) in Genf geprüft. Vertreter des DVD-Forums teilten mit, sie würden davon ausgehen, daß die ECMA beide, zueinander aber inkompatiblen Formate autorisieren wird. Darüber hinaus steht bereits ein dritter Standard mit 5,2 GB ins Haus, den NEC für Ende 1998 angekündigt hat. *eb*

## Rechtsstreit wegen „128 Bit“

**Formac gegen Village Tronic**

Formac hat eine Einstweilige Verfügung gegen Village Tronic erwirkt, die der Sarstedter Firma untersagt, im Zusammenhang mit der Grafikkarte Mac Picasso 540 die Eigenschaft „128 Bit“ zu bewerben. Formac argumentiert, auf der Karte sei kein Grafikprozessor mit 128-Bit-Busbreite zu finden, daher sei die entsprechende Werbung unlauterer Wettbewerb.

Village Tronic hat bei Gericht Einspruch gegen die einstweilige Verfügung eingereicht und argumentiert, die Karte biete „128-Bit-Performance“, wozu es nicht nötig und nicht einmal üblich sei, auf der Karte einen Chip mit 128 Bit Busbreite zu benutzen. Unstrittig ist, daß die Mac Picasso 540 über einen Grafikchip mit einer Busbreite von 64 Bit verfügt. Aber auch die Karte Twin Turbo 128 von IX Micro, früher IMS, arbeitet intern mit zweimal 64 Bit, wird jedoch als 128-Bit-Karte beworben. *gs*

**MACWORLD  
PUBLISHING  
EXPO  
1997**

## Countdown zur Macworld & Publishing Expo

**Leitveranstaltung zu Mac-OS und digitaler Medienproduktion**

Die Vorbereitungen zur wichtigsten Mac-Messe in Europa laufen auf Hochtouren. Die *Macworld & Publishing Expo* findet vom 13. bis 15. November auf dem Messegelände in Düsseldorf statt. Mit dem erweiterten Titel der Messe wird dem Aspekt Rechnung getragen, daß die Veranstaltung sich immer mehr auch zu einem wichtigen Treffpunkt für die Publishing-Branche entwickelt hat.

**Digital Solution Center** Ein Schwerpunkt ist die digitale Medienproduktion. Wie diese in der Praxis funktioniert, kann man live im Digital Solution Center nachvollziehen. Dort werden Medien wie die Messezeitung der *Macwelt* von der Eingabe über die Verarbeitung bis zur Ausgabe auf digitalen Drucksystemen produziert.

**Fogra-Symposium** Begleitend zur Messe findet vom 12. bis 14. November das Fogra-Symposium der Forschungsgesellschaft Druck e.V. statt. Durch den Um-

zug dieses Treffs für Experten der Druckbranche von München nach Düsseldorf bietet das Symposium jetzt eine optimale Verbindung aus Theorie und Praxis.

**ADF-Symposium** Eine weitere messebegleitende Veranstaltung ist das 2. Imaging-Symposium des Arbeitskreises Digitale Fotografie (adf) am 15. November. Der adf ist auch federführend an der Durchführung des digitalen Fotostudios im Digital Solution Center beteiligt.

**Händlertreff** Einen Treffpunkt für Fachhändler und Medienproduzenten abseits des Mesetrubels organisiert *Computer Partner*. Dort gibt es außerdem Firmenvorträge und Podiumsdiskussionen.

**Macwelt auf der Expo** Auch die *Macwelt* ist vertreten. Besuchen Sie uns in Halle 13, Stand F05.

**Infos zur Messe unter** ☎ 0 89 / 3 60 86-374 ☎ -290 oder <http://www.mac-world.de>

**PUBLISHING PRAXIS**  
Das Forum für digitale workflow & electronic publishing  
**FOGRA**  
**ComputerPartner**  
**Macwelt**  
**DeutscherDrucker**  
Digitale Fotografie für Presse, Werbe- und Designberufe

# RETROSPECT GEHÖRT ZU DEN 4.0'ERN!



**Retrospect 4.0**  
erledigt Backups  
mit doppelter  
Geschwindigkeit.

Die beliebteste Backup-Software ist soeben 4.0 geworden. Ein wirklicher Meilenstein! Retrospect 4.0 kann auf viel

Lebenserfahrung zurückgreifen, um mehr zu leisten als jede andere Backup-Software.

Im Vergleich zur Version 3.0 kann Retrospect 4.0 mehr, sieht noch besser aus, und hat entscheidende Verbesserungen.

Als Netzwerkadministrator bedeutet die Unterstützung des TCP/IP Protokolls, daß Sie doppelt so viele Backups in der gleichen Zeit schaffen. Und wir sprechen hier von



*Retrospect ist vollständig kompatibel zum neuen Mac OS 8, mit einem Systemupgrade versenken Sie also nicht die 8.*

riesigen Datenmengen – bis zu einem Terabyte – und Millionen von Dateien.

Die Installation ist ein Kinderspiel – Version 4.0 kann jeden Client im Netz updaten und Sie brauchen kein einziges Script anzupassen.

Alle wollen ein möglichst elegantes Update auf Mac OS 8:

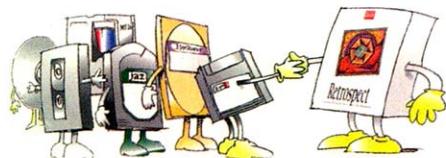
Retrospect ist ein Musterbeispiel, was Kompatibilität mit System 7 und 8 anbelangt. Offizielle Empfehlung: Erstellen Sie ein Backup, vor dem großen „Sprung“!

Da wir gerade von Eleganz sprechen: Den Backup-Status gibt's jetzt auch per Email oder Pager. Damit lassen auch Sie bei der nächsten Party Ihren Pager piepsen, genauso wie der Arzt neben Ihnen.

Natürlich ist da noch mehr: Jetzt können Sie einen Browser als Datei speichern oder einen Katalog in eine Datenbank exportieren. Wir haben einen ganzen Berg von Treibern eingebaut, um die Kompatibilität mit allen Peripheriegeräten, vom Band



über MO's bis zur CD-R sicherzustellen. Sogar an eine automatische Erinnerungsfunktion zum Reinigen der Laufwerkköpfe haben wir für Sie gedacht.



*Für Zip, Jaz, SyQuest, MO oder jedes Wechselplattenlaufwerk, die neue Version 4.0 ist der perfekte Team-Player.*

**0180/532 36 60**  
**UPGRADE HOTLINE**

UpToDate - ein Service der CKS Realtime Sales- & Marketing-Services GmbH,  
Postfach 70 16 47, 22016 Hamburg  
Tel: 0180/532 36 60, oder per Fax 0180/532 36 69  
E-Mail: shop@uptodate.de  
Internet: http://www.uptodate.de

Der autorisierte Fachhandel bezieht das Vollprodukt bei Prisma Express GmbH, Postfach 70 13 43, 22013 Hamburg  
Tel: 0180/534 59 90.



*To go forward,  
you must backup.\**



© 1997 Retrospect ist eingetragenes Markenzeichen der Dantz Development Corporation, 50 rue des Archives, 75004 Paris - France  
Tel: 33 1 40 29 11 00. Fax: 33 1 40 29 11 09.  
Email: europe@dantz.com. www.dantz.com  
Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.



*Unsere exklusive SnapShot™-Technologie lässt Sie jetzt nicht nur die aktuellste, sondern jede einzelne Backup-Session wiederherstellen. Auf diese Art können Sie Ihre Festplatte genau so wiederherstellen, wie sie zu jedem Zeitpunkt war, nicht nur vom letzten Backup.*

## Apple fällt zurück

### Marktanteil gesunken

Apple hat laut der aktuellen Marktstudie der International Data Corporation (IDC) in Westeuropa im zweiten Quartal 1997 31 Prozent weniger Rechner verkauft als im Vergleichszeitraum des Vorjahrs. In der Hitliste der Marktanteile rutschte Apple dadurch vom fünften auf den zehnten Platz, der Anteil betrug im zweiten Quartal nur noch 2,6 Prozent; ein Jahr zuvor hatte er noch bei 4,2 Prozent gelegen. Der Anteil der Mac-Plattform dürfte insgesamt aber höher liegen, da die Verkaufsergebnisse der Hersteller von Mac-OS-kompatiblen Rechnern in den vorliegenden Zahlen nicht enthalten sind.

Nach den Zahlen von IDC wuchs die Anzahl aller verkauften PCs in Westeuropa im zweiten Quartal 1997 um 11,6 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal. Die Hitliste der Marktanteile in diesem Zeitraum führt Compaq mit 14,1 Prozent an, im Vorjahr betrug der Anteil 11,8 Prozent. Die Anzahl verkaufter Compaq-Rechner stieg um 30 Prozent. Auf dem zweiten Platz landet IBM mit 8,7 Prozent, was ei-

nem Rückgang von 0,6 Prozent gegenüber dem letzten Jahr entspricht. Den dritten Platz belegt Hewlett-Packard mit 6,9 Prozent (1996: 5,2 Prozent) und einer Steigerung des Verkaufs um 44,5 Prozent, gefolgt von Dell, deren Marktanteil von 4,3 auf 5,7 Prozent anwuchs und die 47 Prozent mehr PCs verkauften als im Vergleichszeitraum des Vorjahrs. Auf den bisher von Apple gehaltenen Platz 5 arbeitete sich Siemens-Nixdorf (SNI) mit 5,6 Prozent Marktanteil vor; im Vorjahr hatte er erst 4 Prozent betragen. Laut IDC konnte SNI im zweiten Quartal 1997 insgesamt 53,2 Prozent mehr Rechner absetzen als ein Jahr zuvor. *ab*

## Macintosh-Server geknackt

### Sicherheitslücke geschlossen

100 000 schwedische Kronen gehen in diesen Tagen an einen Hacker in Australien. Die rund 23 000 Mark waren die Prämie im „Crack-a-Mac“-Wettbewerb, bei dem es galt, einen Web-Server mit Mac-OS und der Serversoftware Webstar zu knacken und die dort gespeicherten Dokumente zu verändern. Ausgelobt wurde der Preis

vor fast einem Jahr, doch erst am 17. August kam Bewegung in die Sache.

Sonntag morgen änderte der australische Hacker Starfire die Startseite. Sonntagabend hatte Blue World bereits ein Update für sein Programm Lasso parat, eine Schnittstelle zwischen Filemaker und dem Internet. Seit 25. August ist auch der Hintereingang im Programm „Siteedit Pro“ von Pacific Coast Software geschlossen.

Starfire hatte zuerst durch einen Fehler von Lasso die

Namen aller Dateien auf dem Server in Erfahrung gebracht und dann per Siteedit Pro die Passwortdatei geladen. Nun ausgestattet mit dem Zugangscode für die Serversoftware Webstar fiel es dem Australier leicht, die Dokumente auf dem Server zu verändern. Wer ähnliche Kombinationen aus Software und Hardware betreibt, sollte sich schnellstens die entsprechenden Updates beim jeweiligen Hersteller besorgen. Der Wettbewerb „Crack-a-Mac“ läuft mit neuer Software weiter (<http://hacke.infinit.se/>). *um*

## Firmen-Ticker

**HP-Apple-Kooperation** Apple hat Gerüchte dementiert, daß die Zusammenarbeit mit Hewlett-Packard im Drucker-Bereich gekündigt und die Imaging-Division aufgelöst werden soll. Bestätigt wurde jedoch, daß Apple die im November auslaufenden aktuellen Verträge mit HP prüft und bisher noch nicht verlängert hat. Die in Kooperation mit HP entstandenen Tintenstrahldrucker, die in der USA schon auf dem Markt sind, werden in Deutschland nicht zum Verkauf gelangen. *gs*

**Newton Toolkit** Seit kurzem kann man die Entwicklerwerkzeuge für den Newton (Newton Toolkit) sowie Beispielcode kostenlos von der Web-Seite der Newton Inc. (<http://www.newton.apple.com/dev/>) herunterladen. Verfügbar sind sowohl die Versionen für das Mac-OS als auch diejenigen für Windows. *th*

**Vor-Ort-Service** Für seine 21-Zoll-Monitore bietet Nokia gegen eine Gebühr von 150 Mark eine dreijährige Garantie mit Vor-Ort-Service an. Der Kunde hat während der Reparaturzeit Anspruch auf einen Ersatzmonitor, der Versand erfolgt noch am selben Tag, sofern die Schadensmeldung vor 12 Uhr eintrifft. *th*

**Rote Zahlen** Für das zweite Geschäftsquartal 1997 hat Insignia Solutions 2,7 Millionen Dollar Verlust ausgewiesen, der Umsatz ist im Vergleich zum Vorjahr um 35 Prozent gesunken. Ursache sind vor allem die zurückgegangenen Verkäufe von Soft Windows und anderen Mac-Produkten. Insignia will seine Marktposition durch eine Preisreduzierung und den Windows-Emulator Real-PC wieder stärken. *th*

**Umsatzsteigerung** Für das am 30.6.1997 endende Quartal gibt In Focus, Hersteller von Multimedia-Projektoren, einen Umsatz von 74,6 Millionen US-Dollar bekannt. Dies bedeutet eine Steigerung um 27 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Der Gewinn wird mit 4,8 Millionen Dollar angegeben. *th*

## PC-Verkäufe in Westeuropa

Hersteller	Stückzahlen	Marktanteil
Compaq	573 375	14,1%
IBM	351 211	8,7%
Hewlett-Packard	280 529	6,9%
Dell	233 094	5,7%
SNI	226 559	5,6%
Packard Bell/NEC	187 641	4,6%
Toshiba	165 240	4,1%
Vobis	139 735	3,4%
Fujitsu	129 370	3,2%
<b>Apple</b>	<b>106 171</b>	<b>2,6%</b>
Acer	105 686	2,6%
Olivetti	103 606	2,6%
Digital	93 843	2,3%
Andere	1 360 786	33,6%
<b>Total</b>	<b>4 056 846</b>	<b>100%</b>

Erhebungszeitraum: 2. Quartal 1997

Quelle: International Data Corporation, August 1997

# Mit Disc Direct sind Sie immer im Bilde!

## 19" (45,8 cm) Farbmonitor Hitachi CM751ET

Hitachis kompakter 19" (45,8 cm) Farb-Flachbildschirm überzeugt durch Enhanced-Dot-Pitch-Röhre für optimale Bildgeometrie und Farbreinheit, Punktabstand 0,21 mm, Auflösung bis zu 1.600 x 1.200 Pixel, bis zu 75 Hz, On-Screen-Display und Easy Menu für höchsten Bedienkomfort, MPR II und TCO 95, Schwenkfuß. 3 Jahre Garantie mit Vor-Ort-Service.

Hitachi CM751ET 1.999,-

## MultiSync-Adapter

Monitoradapter, Auflösung wird über Kontrollfeld eingestellt.

MultiSync-Adapter 49,-



## VillageTronic MacPicasso 540

Superschnelle 64 Bit PCI-Grafikkarte mit einer max. Auflösung von 1.600 x 1.200 (8 Bit) bzw. 1.152 x 870 (24 Bit). Für Mac- und VGA-Monitore.

VillageTronic MacPicasso 540 PCI, 4 MB 499,-

**NEU**



## Digitalkamera

### Olympus Camedia C-820L

Kompakte 24 Bit Digitalkamera mit einer max. Auflösung von 1.024 x 768 Pixel, optischer Realbildsucher, 2" LCD-Farbmonitor zur Bildkontrolle, Objektiv 2,8/5 mm, Autofocus, Multifunktionsblitz, Bildspeicher individuell erweiterbar durch Smart Media Cards. Lieferung inkl. Software, Batterien, Anschlußkabel für Mac und PC sowie 1 Smart Media Card 2 MB (für bis zu 30 Bilder).

Olympus Camedia C-820L 1.790,-

## DIN A2 Farbdrucker Tally T 7070 C

Drucken in PostgröÙe und Fotoqualität. Verarbeitet Papierformate bis DIN A2 Überformat (max. Papierbreite 431,8 mm). Auflösung 720 x 360 dpi (s/w) bzw. 360 x 360 dpi (Farbe), Druckgeschwindigkeit bis zu 7 Seiten A4/Min., echter Vierfarbdruck (CMYK), manuelle Einzelblattzufuhr, Traktor für Endloszuführung, Monodruckkopf optional. Bei Disc Direct ist ein Original PostScript Level 2 Interpreter im Lieferumfang enthalten!

Tally T 7070 C inkl. PostScript Interpreter 1.999,-

## Zubehör für Tally T 7070 C

Automatischer Einzelblatteinzug für bis zu 100 Blatt DIN A2.

Einzelblatteinzug für Tally T 7070 C 329,- Spezialpapier für fotorealistische Farbdrucke, Format 420 x 594 mm (DIN A2).

Spezialpapier DIN A2, 100 Blatt 279,-



Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr sind wir persönlich für Sie da:



07248/911-100



07248/911-911

Disc Direct – Handwerkszeug für kreative Köpfe!





**777,-**

### Lasat Unique 1280 mi

Der Unique 1280 mi ISDN-Adapter kombiniert die extrem hohe ISDN-Übertragungsrate und -sicherheit mit den Funktionen eines 33.600 bps Voice-/Fax-modems. Das Gerät stellt sich automatisch auf die Gegenstelle ein. Der aktive 128 kBit/s 2-Kanal-ISDN-Adapter unterstützt eine breitgefächerte Palette von ISDN-Protokollen und kann so mit allen gängigen Endgeräten kommunizieren. Durch 2-Kanal-Bündelung werden bis zu 128 kBit/s erreicht, das entspricht ca. 1 MB pro Minute. Unique 1280 mi verfügt über eine asynchrone „Spoofing-Funktion“, die die ISDN-Leitung vorübergehend stilllegt, wenn keine Übertragung stattfindet – das spart bares Geld. Lieferung anschlußfertig, umfangreiche Softwareausstattung, inklusive TROJA – für einfachen Dateienterfer und maximale Kompatibilität. 5 Jahre Garantie!

Lasat Unique 1280 mi

**777,-**

### DIN A3 Farbdrucker Canon BJC-4550

Auflösung 720 x 360 dpi, Formate bis DIN A3, Druckgeschwindigkeit bis zu 2,6 S. A4/Min. (Farbe) bzw. 5 S. A4/Min. (s/w), wechselbarer Farbdruckkopf BC-21 mit 136 Düsen.  
**Canon BJC-4550** 699,-  
**Canon Fotokit für BJC-4550** 99,-  
**Serielles Druckerkabel** 19,90  
**Birmy PowerRIP 4.1 dt. für BJC-4550** 479,-



### Microtek ScanMaker III Designer Pro Bundle

36 Bit Farbtiefe (68,7 Mrd. Farben), Single-Pass, optische Auflösung 600 x 1.200 dpi (interpolierbar bis 4.800 x 4.800 dpi), max. Scanfläche 211 x 356 mm. Inkl. ScanWizard dt., OmniPage LE dt., Adobe Photoshop dt., Vollvers., DCR-Software, Painter 4 dt., Wacom ArtPad II und Durchlichtaufsatz.  
 Microtek ScanMaker III Designer Pro Bundle 3.333,-

### 1 ANGEBOT DER WOCHE VOM 4. BIS 10.9.97

**IMSI TurboCAD 2D/3D 3.0**  
Professionelles CAD leichtgemacht.  
Inklusive Symbolbibliothek.

**289,-**

### Agfa DuoScan

36 Bit Farbtiefe, Twin-Plate-Technologie, Auflösung 1.000 x 1.200 dpi (interpolierbar bis 4.000 x 4.000 dpi), schnelle Single-Pass Farb-CCD, Maximaldichte 3.3 D, integrierte Durchleuchteinheit. Inkl. umfangreicher, professioneller Softwareausstattung: FotoLook, FotoTune und FotoFlavour.

Agfa DuoScan

**5.999,-**



### Agfa Arcus II

Professioneller 36 Bit Farbscanner mit einer max. Auflösung von 2.400 dpi für Farb- und Graustufenbilder und bis zu 3.600 dpi für Strichvorlagen. Optische Auflösung 600 x 1.200 dpi, schnelle Single-Pass Farb-CCD, Maximaldichte 3.2 D, integrierte Durchleuchteinheit. Inklusive umfangreicher Softwareausstattung: FotoLook, FotoTune Light und FotoFlavour.

Agfa Arcus II

**3.299,-**

### Wacom ArtPad II inkl. Dabbler 2.0 SE

Aktive Fläche 128 x 96 mm, Anschluß über ADB-Bus, inkl. drucksensitivem, kabellosem UltraPen Eraser und Fractal Design Dabbler 2.0 SE dt.  
**Wacom ArtPad II inkl. Dabbler 2.0 SE dt.** 299,-  
 Weitere Grafiktablets von Wacom:  
**Wacom UltraPad A5 ADB, inkl. Pen** 599,-  
**Wacom UltraPad A4, inkl. Pen + Lupe** 899,-  
**Wacom UltraPad A3, inkl. Pen + Lupe** 1.399,-  
**Wacom UltraPad A2, inkl. Pen + Lupe** 3.399,-

Wacom ArtPad II inkl. Fractal Design Dabbler 2.0 SE



**Kompetente Beratung:** Unser Team steht Ihnen Montag – Freitag von 8 – 20 Uhr mit Rat und Tat zur Seite. **Tempo im Versand:** Bei Bestellung bis 18 Uhr versenden wir in der Regel am gleichen Tag. **Zuverlässige Lieferung:** Wir liefern per UPS für 12,- DM, für 20,- DM per UPS-Oversight. **Zahlung à la Card:** Wählen Sie zwischen UPS-Nachnahme und Visa. Alle Preise inkl. MwSt. **Garantierte Qualität:** Zum Beispiel 10 Jahre auf Speichermodule und mindestens 3 Jahre auf Festplatten. **Kauf ohne Risiko:** 14 Tage Rückgaberecht für Ware in einwandfreiem Zustand, originalverpackt, Software ungeöffnet.

Disc Direct Computer Handels GmbH, Im Stöckmäde 6 – 8, D-76307 Karlsbad



### Microtek ScanMaker E6

30 Bit Farbtiefe (1.07 Milliarden Farben), Single-Pass, optische Auflösung 600 x 1.200 dpi (interpolierbar bis 9.600 x 9.600 dpi), max. Scanfläche 211 x 335 mm. Inkl. ScanWizard dt., OmniPage LE dt., Color It! und Power-Gimmick Lava.

Microtek ScanMaker E6

**679,-**

### 2 ANGEBOT DER WOCHE VOM 11. BIS 17.9.97

### Sony CD-Rohlinge

650 MB, 74 Minuten, 50 Stück

**nur 4.99** pro Stück

Inkl. Power-Gimmick LAVA!



Microtek Phantom Special Edition inkl. umfangreicher Software



### Microtek Phantom Special Edition

24 Bit Farbtiefe (16,7 Millionen Farben), Single-Pass, optische Auflösung 300 x 600 dpi (interpolierbar bis 4.800 x 4.800 dpi), max. Scanfläche 211 x 356 mm. Inkl. ScanWizard dt., OmniPage LE dt., Color It! und Power-Gimmick Lava.

Microtek Phantom Special Edition

**299,-**



### Speichermodule für Macintosh

	<b>SIMM</b> 72 pin	<b>DIMM</b> 168 pin	<b>EDO 3,3 V</b> 168 pin	<b>EDO 5 V</b> 168 pin
<b>8 MB</b>	89,-	109,-	129,-	119,-
<b>16 MB</b>	179,-	199,-	209,-	199,-
<b>32 MB</b>	299,-	309,-	349,-	309,-
<b>64 MB</b>	899,-	599,-	619,-	599,-

Weitere Speichermodule für fast jeden Mac auf Anfrage – rufen Sie uns einfach an: Telefon 07248/911-100!



### ONE 2,0/4,0 GB DAT-Laufwerk

Externes DDS-1 Laufwerk, Transferrate 336 KB/s, maximale Speicherkapazität 4 GB pro Kassette (mit Kompression). Komplett anschlußfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, inkl. 1 Kassette DG-90M und Reinigungsband.

ONE 2,0/4,0 GB DAT-Laufwerk extern 1.549,-  
Dantz Retrospect, Aufpreis 99,-

### Externe und interne Festplatten von ONE

Festplatte	Zugriffszeit	Extern	Intern
ONE 2,0 GB	8,7 ms	779,-	579,-
ONE 3,0 GB	9,8 ms	949,-	749,-
ONE 4,0 GB	8,1 ms	1.049,-	849,-
ONE 9,0 GB	8,5 ms	2.599,-	2.299,-
ONE 4,0 GB Pro	7,5 ms	2.299,-	1.999,-
ONE 9,0 GB Pro	7,2 ms	3.499,-	3.199,-

### NEU ONE 2x/6x CD-RW Laufwerk

Das Laufwerk für wiederbeschreibbare CDs! 2-fache Schreibgeschwindigkeit (300 KB/s), 6-fache Lesegeschwindigkeit (900 KB/s). Komplett anschlußfertig, inklusive CD-RW-Rohling.

ONE 2x/6x CD-RW Laufwerk extern 1.111,-

### CD-RW Rohlinge

Philips CD-RW Rohling, 650 MB, ab 10 St. je 49,-



### ONE 2x/6x CD-Recorder

2-fache Schreibgeschwindigkeit (300 KB/s), 6-fache Lesegeschwindigkeit (900 KB/s). Komplett anschlußfertig, inklusive CD-Rohling.

ONE 2x/6x CD-Recorder extern 799,-

### PREIS! SUNKEN! ONE Pro 4x/6x CD-Recorder

4-fache Schreibgeschwindigkeit (600 KB/s), 6-fache Lesegeschwindigkeit (900 KB/s). Komplett anschlußfertig, inklusive CD-Rohling.

ONE Pro 4x/6x CD-Recorder extern 999,-

### CD-Schreibsoftware

Ahead Nero dt./Adaptec Toast CD-ROM Pro dt., Aufpreis 129,-

## 3 ANGEBOT DER WOCHE VOM 18. BIS 24.9.97

**Markware FlightCheck**  
Das ultimative Tool zur Vermeidung von Fehlbelichtungen!



### PressIt CD-Labeling-Kit

CD-Labeler inkl. 10 Bögen CD-Labels und Gestaltungs-Templates für Photoshop, Illustrator, XPress, PageMaker, FreeHand, Claris Works und MS Word.

PressIt CD-Labeling-Kit 98,-  
PressIt CD-Labels weiß, 100 St. 39,-

Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr sind wir persönlich für Sie da:



**07248/911-100**



**07248/911-911**

Tel. 01/9839300-0  
Fax 01/9839300-53

Tel. 0160058989  
Fax 0160058999

Tel. 87301515  
Fax 87301511

Tel. 08/911194  
Fax 08/911195

Tel. 01223/507705  
Fax 01223/507711

# Der Deal und seine Folgen

Der **Einstieg von Microsoft bei Apple** ist ein Signal für die gesamte Mac-Branche. Über den Berg ist der Mac-Hersteller damit noch nicht. Es fehlt weiterhin ein ausgereiftes strategisches Konzept

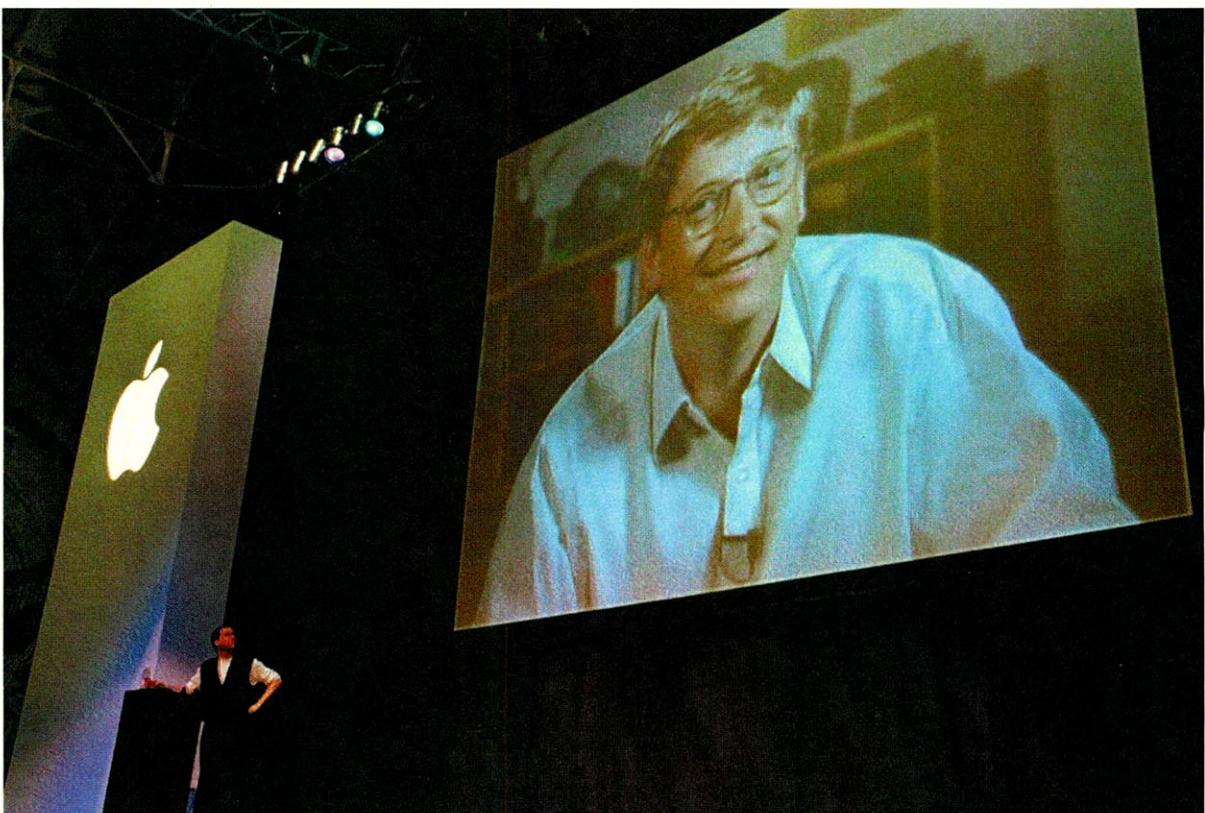


Foto: Reuters / Jim Bourg

## Inhalt

Interview mit Diego Piacentini . . . S. 29

Der Weg zum Microsoft-Deal . . . S. 29

Interview mit Peter Dewald . . . S. 31

Pressemeinungen . . . S. 32

Positive Schlagzeilen für Apple: Microsoft Office für Jahre gesichert, Bill Gates investiert 150 Millionen Dollar in den angeschlagenen Konzern, der Aktienkurs auf einer Höhe wie schon lange nicht mehr. Wären da nicht die weiter sinkenden Verkaufszahlen und, damit verbunden, die schlechten Gewinnaussichten, könnte man als Mac-Besitzer schon fast wieder beruhigt in die Zukunft blicken. Doch schon zeichnen sich wiederum Gewitterwolken am Horizont ab: Die Lizenzierung des Mac-Betriebssystems, wirtschaftliche Grundlage für Firmen wie Power Computing, stockt. Und die Suche nach einem neuen starken Vorstandschef zieht sich hin.

**M**icrosoft und Apple – die neue Brüderlichkeit hat große Wellen geschlagen: Kommentatoren sprechen vom Zusammenschluß von China und Hongkong, der Kurs der Apple-Aktie stieg als zweite Mir-Versorgungsrakete in die Höhe.

In der Eröffnungsrede zur Computermesse *Macworld Expo* hatte Steve Jobs indes noch mit der Reaktion der Zuschauer zu kämpfen. Mit erstarrter Miene verfolgte er, wie sich die Begeisterung langsam gegen die Buhufe durchsetzte. Seine Argumente klingen trotzdem überzeugend:

- Microsoft kauft Apple-Aktien im Wert von 150 Millionen Dollar.
- Apple und Microsoft erkennen gegenseitig alle Patente an. Patentrechtsklagen sind damit in Zukunft ausgeschlossen. Jobs: „Was mich angeht, ist der Krieg zwischen Apple und Microsoft vorüber.“ Darüber hinaus bezahlt Microsoft eine nicht genauer bekannte Summe für die Nutzung einiger Apple-Patente. Apples Marketingchef Guerrino De Luca bezeichnete den Betrag später als „erklecklich“. Insider sprechen inzwischen von rund 100 Millionen Dollar.
- Microsofts Web-Browser Internet Explorer wird ab Werk mit allen Macs ausgeliefert. „Unsere Kunden sollen aber weiterhin Wahlfreiheit haben“, erläuterte Jobs unter Gelächter aus dem Publikum.
- Apple und Microsoft werden ihre jeweiligen Entwicklungen an der „Java Virtual Machine“ (JVM) anpassen. JVM ist die Basis für Java-Applets und -Programme, ohne die der Power-PC-Prozessor die Befehle nicht verstehen würde.
- Microsoft liefert in den nächsten fünf Jahren alle Versionen der Office-Software auch für den Mac aus. „Office 98“ soll bis Ende des Jahres erhältlich sein und wird, so Bill Gates, „fortschrittlicher sein als die Windows-Version“ (siehe Seite 9).

Viele Details dieser Zusammenarbeit wurden erst in den letzten Wochen bekannt. Wichtigster Punkt ist sicher, daß Microsoft mit der Summe von 150 Millionen Dollar „Vorzugsaktien“, das heißt, nicht stimmberechtigte Aktien gekauft hat. Bill Gates dürfte damit nur relativ geringen Einfluß auf Apples Strategien haben.

#### Der psychologische Faktor

Nicht zu unterschätzen ist der psychologische Einfluß des Aktienkaufs. Bei den Deutern des wirtschaftlichen Kaffeesatzes, genannt Analysten, hat die Tatsache, daß Microsoft in eine Firma wie Apple investiert, weltweit beachtliche Reaktionen ausgelöst. Von den Börsianern in New York über die Marktforscher Context Computer Information Services, International Data Corp. (IDC) und Dataquest zeigte man Wohlwollen: „Es ist positiv, von Microsoft finanziell unterstützt zu werden. Doch Apple darf sich nicht vereinnahmen lassen; das würde viele Macianer abschrecken“, meint etwa Emmanuel Lalloz von Context Computer Information Services. Robert Kay von IDC: „Apple hat viele interessante Dinge entwickelt, die auch für Microsoft interessant sind. Wenn beide jetzt zusammenarbeiten, kristallisiert sich vielleicht der eine oder andere De-facto-Standard heraus.“

Differenzierter muß man die wechselseitige Anerkennung von Patentrechten und das Ende der bisherigen Patentstreitigkeiten betrachten. Neben den Grundsatzfragen, ob Windows mit Ausklappmenüs und Dateisymbolen in Fenstern nicht eine schlechte Kopie des Mac-Finders sei, ging es zuletzt um einige wichtige Streitfragen. Dazu zählen etwa einige Details in der Benutzeroberfläche oder die Grundlagen von Quicktime. Beide sind für Microsoft interessant und lassen sich in Windows 95/98 wiederfinden, was den Rechtsanwälten beider Seiten reichlich Grund zum Streiten bot.

#### Apples Weg 1997 bis zum Microsoft-Deal

**15. Januar** Apple gibt einen Verlust von 120 Millionen Dollar für das erste Quartal des Geschäftsjahres 1997 (Oktober bis Dezember 1996) bekannt.

**4. Februar** Apple vermeldet eine erneute Firmenumstrukturierung.

**5. Februar** Auf der Jahreshauptversammlung der Apple-Aktionäre gibt Apple-Chef Gil Amelio zu, Fehler gemacht zu haben, und beschreibt, wie er künftig vorgehen will.

**7. Februar** Microsoft teilt mit, daß das Unternehmen Windows NT in Zukunft nicht

mehr für den Einsatz auf Rechnern mit Power-PC-Prozessoren weiterentwickeln wird.

**10. Februar** Heidi Roizen, bei Apple verantwortlich für die Beziehungen zu Softwareentwicklern, verläßt den Mac-Hersteller.

**18. Februar** Marco Landi, zweiter Mann im Apple-Topmanagement, tritt zurück.

**14. März** Apple beginnt mit der Entlassung von 4100 Mitarbeitern, rund einem Drittel der gesamten Belegschaft.

**1. April** Ein saudiarabischer Prinz erwirbt 5 Prozent der Apple-Aktien. →

#### „Den Clone-Herstellern nichts überlassen“

**Apple möchte sich künftig auf zwei Kernzielgruppen konzentrieren: den Bildungs- und Medienbereich. Darüber und über den europäischen Markt insgesamt sprach Macwelt mit Apples Europachef Diego Piacentini.**

**Macwelt:** Herr Piacentini, wie geht es Apple in Europa?

**Diego Piacentini:** Für Apple ist im europäischen Markt Frankreich die Nummer eins, gefolgt von England, Deutschland, Italien und Schweden. Gute Nachrichten brachte das Geschäftsquartal von April bis Juni, in dem wir zum ersten Mal seit achtzehn Monaten in sieben oder acht europäischen Ländern unsere Umsätze steigern konnten.



**Diego Piacentini**

**Macwelt:** Sieben Länder?

**Diego Piacentini:** Dazu zählen Spanien, Italien, Dänemark, Finnland und die Schweiz; in England konnten wir mehr Rechner absetzen als im Quartal zuvor.

**Macwelt:** Dann hat Apple in Europa wesentlich besser abgeschnitten als in den USA, oder?

**Diego Piacentini:** Insgesamt ist in Europa unser Umsatz etwa um zehn Prozent gesunken – wesentlich weniger, als der Rückgang außerhalb Europas.

**Macwelt:** Wer sind die Kunden von Apple – außerhalb der Desktop-Publishing-Industrie?

**Diego Piacentini:** Tatsächlich sind Schulen in Europa unsere zweitstärksten Kunden. Apple liefert vor allem an Hochschulen, wesentlich weniger an Grundschulen oder weiterführende Einrichtungen. Doch das ist in Deutschland völlig anders ...

**Macwelt:** Wird sich das jemals ändern?

**Diego Piacentini:** Wir haben in Deutschland eine Vereinbarung mit der Deutschen Telekom und der Bundesregierung getroffen und beteiligen uns am Projekt „Schulen ins Netz“.

**Macwelt:** Steigt damit der Apple-Absatz in Deutschland wieder an?

**Diego Piacentini:** Die ersten Resultate dieser Zusammenarbeit werden wir sehr wahrscheinlich erst gegen Ende dieses Jahres sehen. →

**Macwelt:** Wird es mehr vergleichbare Allianzen geben?

**Diego Piacentini:** Wir haben im Juni einen ähnlichen Vertrag mit der italienischen Regierung abgeschlossen, und in England gibt es sogar eine eigene Geschäftseinheit, die sich ausschließlich um den Absatz von Apple-Rechnern in Schulen kümmert.

**Macwelt:** Wie steht es mit dem Publishing-Markt in Europa?

**Diego Piacentini:** Wir sind davon ausgegangen, daß die großen Softwarelieferanten wie beispielsweise Adobe oder Macromedia selbst in Europa aktiv sind. Doch es hat sich gezeigt, daß sie mehr für die Windows-Welt tun, wenn wir nicht mit ihnen zusammenarbeiten.

**Macwelt:** Adobe hat kürzlich einen Bericht veröffentlicht, demzufolge die Umsätze mit Windows-Software im vergangenen Quartal erstmals höher lagen als die Einnahmen mit Mac-Programmen...

**Diego Piacentini:** Dabei dürfte es sich um eine kurzfristige Schwankung handeln. Wenn Adobe in diesem Quartal ein Produkt für Windows neu auf den Markt gebracht hat, dann steigen eben die Verkäufe stark an. Wahrscheinlich war die Macintosh-Version schon ein Quartal früher erhältlich.

**Macwelt:** Ganz anderes Thema, aber wie steht es mit den Clone-Herstellern, wie Motorola und Power Computing, im europäischen Markt?

**Diego Piacentini:** Noch ist der Marktanteil aller Dritthersteller sehr niedrig, nicht mehr als fünf oder sechs Prozent.

**Macwelt:** Doch jetzt bieten einige Apple-Partner auch Maschinen von Umax oder anderen an...

**Diego Piacentini:** Wir werden den Clone-Herstellern den Boden nicht freiwillig überlassen. Es ist ganz einfach: Wir wollen bessere Produkte haben, billiger sein und schneller liefern.

**Macwelt:** Schneller als dies in der Vergangenheit der Fall war?

**Diego Piacentini:** Die Zeiten sind vorbei, da Apple ein Gerät im September vorstellte und ab November liefern konnte. Wir haben in ganz Europa ein Warenwirtschaftssystem auf Basis von SAP R/3 aufgebaut, so daß fehlende Teile oder riesige Lagerbestände der Vergangenheit angehören. Früher war es vor allem unsere hauseigene Qualitätssicherung, die uns davon abhielt, bestimmte Geräte auszuliefern. Jetzt stellen wir Produkte wie den Power Mac 9600/350 erst dann vor, wenn wir auch wirklich liefern können.

Ob Netscape zu den Leidtragenden des Apple-Microsoft-Deals gehört, läßt sich noch nicht sagen. Die Zahlen sprechen eher dagegen: Angenommen jeder Mac-Besitzer würde ab sofort alle Web-Browser außer Internet Explorer von seiner Festplatte löschen und sich damit im Internet bewegen, dann gewinne Microsoft etwa vier Prozent Marktanteil dazu. Die gängigen Schätzungen über die Verbreitungen weichen aber um mehr als zwanzig Prozent voneinander ab und bewegen sich heute zwischen einem Verhältnis von 80 zu 10 und 60 zu 30. Vier Prozent mehr oder weniger bleiben bei der art unsicheren Zahlen sicher unbemerkert.

### Java wird zerfleddert

Die Programmiersprache Java hat viele Wandlungen hinter sich, derzeit beschreibt man die Veränderungen am besten mit Erosion. Zwei Ziele wollte James Gosling von Sun mit seiner Eigenentwicklung, die zu der Zeit noch Oak hieß, erreichen: Dank stärkerer Objektorientierung sollten typische Programmierfehler mit Java aus der Welt geschafft werden, zudem sollte Java auf jedem Rechner laufen – von der Waschmaschine über die Auto-Einspritzanlage bis hin zu Sun-Java-Computern. Diese Prozessorunabhängigkeit macht Java zu dem Werkzeug für Internet-Programmierer, deren Software mit einem Pentium-MMX-PC zurechtkommen soll und mit einem Quadra 700.

Da sich mit Java nur halbgare Programme erstellen lassen, die erst auf dem Rechner des Anwenders fertiggekocht werden, zeigten sich bald Geschwindigkeitsprobleme, die vor allem Microsoft in gewohnt innovativer Weise umgehen will: Mit J-Direct öffnet man dem Programmierer einen direkten Zugang zu allen Funktionen des Windows-Kerns, so daß insbesondere grafische Elemente wesentlich schneller auf



Gil Amelio, zurückgetretener Apple-Chef, ist davon überzeugt, daß Apple eine gute Chance hat, zu neuer Stärke zurückzufinden.



Hat sein Ziel erreicht: Oracle-Boß Ellison mischt nun als Aufsichtsratsmitglied bei Apple mit.

dem Bildschirm erscheinen als über den bisher üblichen Umweg über den Java-Kochtopf, die Java Virtual Machine. Gravierender Nachteil dieser Methode: Java mit J-Direct läuft nur auf Windows-Rechnern, alle anderen Maschinen bleiben außen vor.

Würde Apple die Mac-OS Runtime for Java an die bekannte Microsoft-J-Direct-Variante anpassen, wären sicher die meisten PC-Benutzer damit einverstanden, aber wer einen Rechner von Sun, Silicon Graphics oder anderen besitzt, hätte das Nachsehen. Da Apple anscheinend eigene Pläne hat, Java-Programme zu beschleunigen, wird sich wohl erst Ende des Jahres zeigen, ob die Programmiersprache weiter unabhängig von Prozessor- und Betriebssystem bleibt.

### Harte Bandagen im Lizenzstreit

Wesentlich ernsthaftere Verhandlungen finden derzeit hinter verschlossenen Türen statt. Umax, Motorola, Power Computing und andere Clone-Hersteller geben sich bei Apple die Klinke in die Hand auf der Suche

### Apples Weg 1997 bis zum Microsoft-Deal

**16. April** Apple meldet einen Verlust von 708 Millionen Dollar für das zweite Quartal des Geschäftsjahrs 1997 (Januar bis März). Der Verkauf sank um 27 Prozent.

**13. Mai** Auf Apples Entwicklerkonferenz in San José erhalten Softwareentwickler einen ersten Eindruck von Apples neuem Betriebssystem Rhapsody, das 1998 erhältlich sein soll.

**20. Mai** George Scalise, dritter Mann bei Apple, tritt zurück. Er ist seit dem Beginn des Geschäftsjahrs der neunte Topmanager, der den Mac-Hersteller verläßt.

**9. Juli** Gil Amelio, seit Februar 1996 Vorsitzender des Aufsichtsrates und des Vorstandes,

tritt zurück. Mit ihm verläßt Technologiechefin Ellen Hancock die Firma. Finanzchef Fred Anderson übernimmt die Funktionen Ameliós, bis ein Nachfolger gefunden ist. Firmengründer Steve Jobs bekommt eine „herausragende“ Beraterrolle für das Topmanagement.

**10. Juli** Steve Jobs ruft Bill Gates an, um den Microsoft-Chef dazu zu bewegen, in Apple zu investieren. Jobs hatte Gates bereits Tage zuvor über den bevorstehenden Rücktritt Ameliós unterrichtet. Gates zeigt sich vom Rücktritt überrascht, da er kurz zuvor einen Brief von Amelio erhalten hatte, in dem dieser eine Kooperation bei etlichen Vorhaben vorschlug.

nach einer gesicherten Versorgung mit Mac-OS-Lizenzen. Bisher hatten sie für wenig Geld eine Lizenz des Mac-OS erhalten, hinter vorgehaltener Hand war von 20 bis 50 Dollar je Rechner die Rede. Bedingung dafür war aber, daß jeder Clone-Rechner den Apple-eigenen Qualitätskriterien entspricht. Geprüft wurde bei und von Apple.

Finanzanalysen hätten aber gezeigt, so Apples Marketingboß De Luca, daß die Lizenzierungspolitik Apple nicht reicher und das Mac-OS nicht anziehungskräftiger gemacht hat. In den USA sank der Mac-Anteil am PC-Geschäft auf einen Wert zwischen fünf und zehn Prozent, wovon laut De Luca Apple rund 30 Prozent an die Clone-Hersteller abtreten mußte.

Als Reaktion darauf hat offenbar Steve Jobs eine Kehrtwende gefordert: Mac-OS 8 sei das letzte Betriebssystem, das den Clone-Anbietern zur Verfügung steht, die Kosten dafür liegen bei 100 bis 150 Dollar pro Lizenz, zudem wird die Hardwarequalitätskontrolle keine neuen Super-Macs mit G3- oder Power-PC-750-CPU zertifizieren. Alle diese Fakten kamen in den letzten Augustwochen an die Öffentlichkeit, offizielle Stellungnahmen gibt es nicht.

Apple hat bisher keinem Cloner gestattet, das Mac-OS auf einem Rechner zu installieren, der der mit Motorola und IBM geschaffenen Common Hardware Reference Platform entspricht. Eigentlich war diese Definition eine Vorschrift für Mac-OS-Rechner von der Stange, mit Standardbauteilen, angefangen bei Tastatur und Maus bis hin zu hochspeziellen Bauteilen wie der PCI-Brücke, die PCI-Erweiterungskarten mit dem internen Datenbus des Mac verbindet. Ziel der Standardisierung war Kostensenkung, da Standardteile billiger sind als die in geringeren Stückzahlen gebaute Apple-Hardware (siehe Seite 58).

Entnervt aufgegeben hat inzwischen Joel Kocher, President und Chief Operating Officer von Power Computing. Kocher, der im November 1996 zu Power Computing kam, wird auch seinen Sitz im Aufsichtsrat niederlegen, dessen Mitglied er seit Ende Juni dieses Jahres gewesen ist.

In einer Erklärung begründete Kocher seine Demission mit unüberbrückbaren Meinungsverschiedenheiten mit anderen Topmanagern in der Frage, wie der Rechnerhersteller aus Texas im Lizenzstreit mit Apple weiter vorgehen solle.

### Was wird aus Power Computing?

Kochers Rücktritt kommt für Power Computing in einem kritischen Moment. Denn während bei den anderen Herstellern Mac-OS-kompatible Rechner nur ein Geschäftszweig unter anderen sind, bestreitet Power Computing seinen Umsatz ausschließlich mit Mac-Clones. Entsprechend wichtig ist die weitere Lizenzierung des Mac-Betriebssystems für die Zukunft des Unternehmens.

Gleichzeitig wurde bekannt, daß der Clone-Hersteller den geplanten Ausbau seines Konzernsitzes auf Eis gelegt hat, bis über die Lizenzierung Einigkeit erzielt wird und damit eine tragfähige Basis für die künftige Geschäftstätigkeit besteht. Ende August tauchten sogar Spekulationen auf, daß Apple Power Computing übernehmen wolle. Beide Unternehmen haben sich bislang noch nicht dazu geäußert.

Daß Joel Kocher just zu diesem Zeitpunkt Power Computing verläßt, gibt den bereits Ende Juli aufgetauchten Gerüchten, er werde der künftige Vorstandsvorsitzende bei Apple, neuen Auftrieb. Doch hat Apple bis Redaktionsschluß dieser Ausgabe noch keinen Nachfolger für den Anfang Juli ausgeschiedenen Gil Amelio benannt. Nach Berechnungen der Marktforscher von

## „Noch weitere Kooperationen“

**Apple wird neben der Zusammenarbeit mit Microsoft auch noch andere Kooperationen eingehen, kündigt Peter Dewald, Deutschland-Chef des Mac-Herstellers, im Interview mit Macwelt an.**

**Macwelt:** Herr Dewald, was halten Sie persönlich von dem Einstieg Microsofts bei Apple?

**Peter Dewald:** Ich halte es für gut. Ich kann zwar die Emotionen mancher Anwender ein wenig verstehen, die dies mit gemischten Gefühlen sehen, viele andere sehen die Kooperation jedoch wesentlich nüchtern. Durch die Kooperation und die Zusage von Microsoft, seine Produkte für die zukünftigen Betriebssysteme von Apple weiterzuentwickeln, erhalten sie eine Bestätigung ihrer Investition.



**Peter Dewald**

**Macwelt:** Welche Folgen wird die Kooperation für die Mac-Branche und die Mac-Anwender haben?

**Peter Dewald:** Wie schon erwähnt erhalten die Anwender eine größere Investitionssicherheit. Außerdem erhöht sich die Akzeptanz von Apple-Technologie in der Industrie. Die gemeinsame Entwicklung eines Java-Standards stellt sicher, daß dieser zur gesamten installierten Basis von PCs, egal ob Windows oder Mac-OS, kompatibel ist. Auch in Hinsicht auf Quicktime kann ich mir vorstellen, daß es zu einem gemeinsamen Standard werden kann und beispielsweise zukünftig standardmäßig mit Windows installiert wird.

**Macwelt:** Gibt es auch Auswirkungen im deutschsprachigen Markt? Werden Sie mit Microsoft Deutschland enger zusammenarbeiten?

**Peter Dewald:** Die Anwender im deutschsprachigen Markt werden die gleichen Vorteile haben wie alle anderen Anwender. Wie die Zusammenarbeit zwischen Apple und Microsoft in Deutschland zukünftig aussehen wird, steht noch nicht konkret fest. Wir werden sicherlich enger zusammenarbeiten, zum Beispiel bei der Vermarktung der Office-Produkte. Dies ist aber eigentlich nichts Neues, da es auch schon in der Vergangenheit öfters Kooperationen zwischen Apple und Microsoft in Deutschland gegeben hat. →

### Apples Weg 1997 bis zum Microsoft-Deal

**12. Juli** Microsofts Finanzchef Greg Maffei trifft sich mit Steve Jobs zu geheimen Gesprächen in der Nähe von Jobs' Wohnort bei Palo Alto im kalifornischen Silicon Valley, um über eine künftige Zusammenarbeit zu verhandeln.

**16. Juli** Apple gibt einen Verlust von 56 Millionen Dollar für das dritte Quartal des Fiskaljahres 1997 (April bis Juni) bekannt – weit weniger, als von Börsenanalysten erwartet.

**1. August** Gerüchte treten auf, Jobs plane, die Lizenzierung des Mac-OS zu stoppen.

**6. August, 2 Uhr** Vertreter von Apple und Microsoft klären die letzten Einzelheiten der künftigen Kooperation beider Konzerne.

**6. August, 9 Uhr** Bei der Eröffnungsrede zur Macworld Expo in Boston machen Steve Jobs und Bill Gates den Deal publik – und ernten im Publikum überwiegend Buhrufe. Doch Apples Aktienkurs schnellt in die Höhe. Jobs teilt ferner mit, daß bis auf Edgar Woolard und Gareth Chang alle alten Aufsichtsratsmitglieder zurückgetreten seien. Neue Mitglieder des Aufsichtsrates werden neben ihm sein: Oracle-Boß Larry Ellison, Jerry York, früher Finanzchef bei Chrysler und IBM, sowie Intuit-Boß Bill Campbell, von 1983 bis 1987 Finanz- und Marketingchef bei Apple und von 1987 bis 1991 Boß von Apples Softwaretochter Claris.

**Macwelt:** Hat die Vereinbarung mit Microsoft Auswirkungen auf die Weiterentwicklung von Claris-Software, beispielsweise Clarisworks?

**Peter Dewald:** Das kann ich mir nicht vorstellen, hier werden unterschiedliche Segmente angesprochen, und einige der Produktlinien ergänzen sich, beispielsweise Datenbanken.

**Macwelt:** Wird der Internet Explorer von Microsoft zukünftig in das Betriebssystem integriert oder nur mit dem Mac-OS gebündelt werden?

**Peter Dewald:** Eine direkte Integration ist nicht vorgesehen, der Explorer wird aber die Standardkonfiguration sein. Anwender haben jedoch stets die Möglichkeit, andere mitgelieferte Web-Browser zu verwenden.

**Macwelt:** Glauben Sie, daß sich unter dem neuen Board of Directors neben der Kooperation mit Microsoft weitere signifikante Änderungen ergeben werden?

**Peter Dewald:** Es wird auf jeden Fall noch weitere Kooperationen in anderen Bereichen geben, und Apple ist, wie auch öffentlich angekündigt, auf der Suche nach weiteren Partnerschaften. Apple wird seine Produktpalette natürlich immer wieder daraufhin überprüfen, ob es sinnvoll ist, alles in Eigenregie weiterzuführen. Das Gerücht, daß der gesamte Bereich Imaging aufgegeben werden soll, ist aber nicht richtig. Apple hat gerade erst einen neuen Laserdrucker und neue Monitore vorgestellt.

## Pressemeinungen

**Die Zeit:** „Bill Gates hat die gesamte Apple-Gemeinde schockiert, die Börse elektrisiert und seine Macht ausgebaut.“

**Der Spiegel:** „Die Gemeinde der Mac-Anhänger ist entsetzt, doch ihre Kultfirma ist gerettet – vorerst.“

**Handelsblatt:** „Eine Welt, in der Microsoft ... 85 Prozent und Apple 15 Prozent der PC-Betriebssysteme ausliefert, ist groß genug für beide und gibt Microsoft Ruhe vor der US-Kartellbehörde FTC.“

**Wirtschaftswoche:** „Ohne Apple muß Microsoft fürchten, als Monopolist zerstören zu werden.“

**Computerwoche:** „Die gesamte Industrie und sämtliche DV-Anwender profitieren ... von einer weiter existierenden Apfel-Company, deren richtungweisende Produkte in der Vergangenheit oft dazu beitragen, daß auch andere Player innovativ wurden.“

**San Jose Mercury News:** „Die Zweckehe wird nur so lange dauern, bis sich die Umstände ändern, die zu ihr geführt haben.“

**Steve Jobs, der alte und neue starke Mann bei Apple, meint, die Rivalität zwischen Apple und Microsoft sei endgültig vorbei.**



Dataquest sanken die Verkäufe von Power Computing im zweiten Quartal 1997 um 16 Prozent gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum und um 21 Prozent gegenüber dem vorangegangenen Quartal. Im ersten Quartal 1997 gingen die Einkünfte laut Power Computing um 14,5 Prozent im Vergleich zum vorhergehenden Quartal auf 84,3 Millionen Dollar zurück; auch der Gewinn fiel mit 1 Million Dollar gegenüber den 3,9 Millionen Dollar des vergleichbaren Vorjahreszeitraums weit geringer aus. Zuvor konnte die Firma in fünf Quartalen hintereinander einen Anstieg bei den Einkünften und in drei Quartalen hintereinander auch beim Gewinn verzeichnen.

### Motorola bleibt stur

Ganz anders verfährt Motorola im Lizenzstreit. „Wir werden in wenigen Wochen die ersten CHRP-Rechner ausliefern“, erklärte Jürgen Reinold, Chefentwickler bei Motorola in bezug auf die Modelle Starmax 6000 (siehe Seite 58). „Wir glauben, daß unsere Verträge mit Apple diesen Schritt erlauben.“ Ist Apple nicht kompromißbereit, wird Motorola wohl Mac-OS-Lizenzen auf dem freien Markt einkaufen.

Dabei war die Zielsetzung ursprünglich klar. „Die Power-PC-Referenz-Architektur (heute: Common Hardware Reference Platform, CHRP, Anm. d. Red) ist eine offene Definition, mit der jeder Lizenzinhaber eine Maschine für das Mac-OS bauen kann, ohne Rücksichten auf Designdetails von Apple“, steht etwa in einem Grundsatzpapier zur Lizenzvergabe. Lizenzierung und Entwicklung der CHRP-Rechner seien ein integraler Bestandteil von Apples Geschäftsstrategie, schreiben die Autoren weiter.

Eine gute Zusammenfassung zu Apples gegenwärtiger Lage lieferte Gil Amelio Ende August in einem Interview mit der Zeitung *Macaddict*. Im Mittelpunkt stand das Mac-OS 8, das Mitte September hierzulande ausgeliefert wird. „Dieses Betriebssystem ist gut, besser als viele der bisher erhältlichen 7.x-Versionen“, lobte (nicht nur) Amelio. „Rechnet man dazu die neuen Power-Macs mit 350-Megahertz-Prozessor

und ein Programm wie Virtual PC, dann kann ich Apples Produktpalette wirklich nur optimistisch betrachten.“

Zur Bedeutung der Lizenzierung des Mac-OS an andere Firmen meint Amelio: „Apple ist gut im Erfinden, aber schlecht im Konkurrenzkampf. Bill Gates mußte immer der Konkurrenz nacheifern, er hat jahrelange Wettbewerbserfahrung auf dem zweiten Platz. Apple hat ausgezeichnete Entwickler und ansprechende Produkte, doch diese Leistung konnten wir nie in einen echten Wettbewerbsvorteil umsetzen. Deshalb hatte ich die Lizenzierung des Mac-OS an Firmen wie Power Computing vorangetrieben. Joel Kocher und andere sollten Apple helfen, sich gegen Konkurrenten durchzusetzen und den Wettbewerb zu gewinnen.“

Velleicht war dieser August ein Wendepunkt im Sinne Amelios. Auf der *Macworld Expo* in Boston war keine Rede von den Verheißen des künftigen Mac-Betriebssystems Rhapsody. Argwöhnische Zeitgenossen fürchteten deshalb, daß Apple die Arbeit an Rhapsody ganz einstellen würde. Statt dessen plane man bei Apple im Stillen, im Zuge der Kooperation mit Microsoft auf Windows NT umzustellen. Daraus kann keine Rede sein: Rhapsody wird wahrscheinlich Anfang nächsten Jahres in einer ersten Version vorliegen.

Welche Prozessoren für Rhapsody nötig sind und wieviel RAM im Mac stecken sollte, zeichnet sich langsam ab: Vorausgesetzt werden ein Power-PC-Prozessor und 16 bis 32 MB Arbeitsspeicher. Erste Tests bei Apple zeigen, daß virtueller Speicher jetzt viel besser arbeitet als bisher. Versuchsweise wurden vier Kopien von Simpletext geöffnet, die jeweils 5 MB der Speicherkapazität belegten. Der Rechner war aber nur mit 16 MB Arbeitsspeicher ausgestattet. Die Liste der Firmen, die Software für Rhapsody entwickeln, wächst von Tag zu Tag.

### Fazit

Microsofts Investition in Apple ist für die wirtschaftliche Gesundung des Mac-Herstellers unbedeutend. Doch ist damit ein Zeichen gesetzt, daß der größte Softwarelieferant für die Mac-Plattform auch in den nächsten Jahren Apple die Stange hält. Für andere Firmen Grund genug, dem nachzu-eifern. Nun muß Apple eine klare Strategie für die weitere Lizenzierung seines Betriebssystems vorlegen. Es kann nicht angehen, die Lizenzpartner und damit auch die Mac-Anwender monatelang im unklaren zu lassen. Sollte Apple die Lizenzierung kippen, wird die Mac-Plattform weiter schrumpfen.

Walter Mehl, Andreas Borchert

# Nach den Farben kräht mal wieder kein Hahn!



Düsseldorf, 13. - 15.11.97  
Besuchen Sie uns in  
Halle 13, Stand D52



## Darüber denken wir von Linotype ganz anders!

Um auf Anhieb perfekte Scans zu erzielen, brauchen Sie nur einen Scanner von Linotype®. Bei denen stimmt nämlich nicht nur die Technik, sondern vor allem die ausgefeilte und preisgekrönte Scansoftware für Macintosh® und Windows®-PC.

Mit Linotypes professionellem Color Management haben Sie alle Farben voll im Griff – vom Scannen über die Bildschirmdarstellung bis zum Druck. Bei einfachster Bedienung kommen Sie automatisch zu optimalen Ergebnissen, denn wir haben für Sie unser ganzes Farbwissen in die Software eingebaut.

Sie brauchen sich also keine Gedanken um die Qualität zu machen. Denn das haben wir schon getan.

Informationen und Händlernachweis unter Telefon **+49/6195/991529**  
oder im Internet <http://linotype.de>

### Die ganze Linotype Scannerfamilie auf einen Blick:



Linotype HS 5c



Linotype JADE



Linotype SAPHIR



Linotype SAPHIR Ultra



Linotype OPAL Ultra

**Linotype CPS**



### Color Management von Linotype setzt weltweit Maßstäbe

Linotypes Farbtechnologie LinoColor™ CMM hat bereits im MacOS in Form von ColorSync® Standards gesetzt. In Zukunft können auch alle Windows 97™-Anwender von Linotypes langjähriger Farberfahrung profitieren, denn unsere Farbtechnologie wird fester Bestandteil im Windows 97 Betriebssystem.

Sehen Sie mit uns gemeinsam einer farbenfrohen Zukunft entgegen.



© 1997 Apple Computer GmbH. alle Rechte vorbehalten. Apple, das Apple Logo, Macintosh, Mac OS und PowerBook sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. PowerBook ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation. In Deutschland ist das PowerBook nur mit hellgrauer Tastatur erhältlich.

new mac

# Dürfen wir vorstellen: das schnellste Reisebüro der Welt.

Sie wollen mehr Leistung? Sie wollen Kompatibilität? Sie wollen Internet und Intranet optimal nutzen? Sie wollen es unkompliziert? Apple gibt Ihnen mit der PowerBook 3400 Serie auf alles eine Antwort. Der PowerPC 603e Prozessor arbeitet mit Geschwindigkeiten bis zu 240 MHz. Darüber hinaus sorgen das 12xCD-ROM Laufwerk, der 12,1" große SVGA-Bildschirm und das 4 Lautsprecher Sound-System für eindrucksvolle Multimedia-Präsentationen, wo immer Sie überzeugen müssen. Und auch beim neuen Betriebssystem Mac OS 8 ist alles auf Geschwindigkeit und Stabilität ausgerichtet: Der optimierte Finder setzt die starke Leistung aller Modelle in die schnellste Ausführung Ihrer Befehle um. Dateien kopieren, Dokumente drucken, Zugriffe auf das Netzwerk. Und parallel dazu arbeiten Sie an Ihren Aufgaben weiter. Mit der neuen Benutzeroberfläche haben Sie das Kraftpaket immer spielend im Griff.



Bei jedem Apple Macintosh, der nach dem 1. Juli 1997 gekauft wurde, ist ein späteres Mac OS 8

Upgrade inbegriffen. Gehen Sie am besten gleich zu einem Apple Händler in Ihrer Nähe. Die

Adresse erhalten Sie unter Telefon 0180/350 18. Oder besuchen Sie unsere Web-Site unter <http://www.apple.de>.



Only new Macintosh could be this new

i n t o s h



# Die Macwelt-Leser-CD im Oktober



Unsere Heft-CD ist bis an den Rand gefüllt – **mit Online-Software, 150 MB Shareware**, aktuellen Demos, nützlichen Infos aus der Redaktion und **direkten Links ins Internet**

**M**it seiner finalen Zugangssoftware für den Macintosh will der Online-Dienst AOL auch für Mac-Anwender etwas bieten. Im Mittelpunkt der Leser-CD im Oktober stehen daher der AOL-Client 3.0i sowie eine interaktive Multimedia-Show, die ausführlich über die Möglichkeiten von AOL informiert. Ausprobieren lohnt sich daher auf alle Fälle: America Online verlangt im ersten Monat keine Grundgebühr und spendiert darüber hinaus 50 Freistunden zum Surfen.

Wer AOL installiert hat, sollte direkt bei der *Macwelt* vorbeischauen – unter dem Kennwort „Macwelt“ hat die Redaktion ein breites Informationsangebot zusammengestellt. So berichteten wir hier am 6. August als eine der weltweit ersten Redaktionen über den Einstieg von Microsoft bei Apple.

Die *Macwelt* ist auf der CD mit einem reichhaltigen Angebot an Shareware, Demos und Try-outs sowie dem aktuellen Einkaufsführer vertreten. Außerdem haben wir die „Tips & Tricks“-Datenbank der Redaktion

und eine Aussteller-Datenbank der Mitte November stattfindenden *Macworld & Publishing Expo* zugänglich gemacht. Damit der Benutzer es noch bequemer hat, lassen sich die meisten CD-Inhalte über eine Hypertext-Oberfläche abfragen. Ohne sich mühselig durch die Finder-Oberfläche hindurchklicken zu müssen, kann man so Infos zu unseren CD-Angeboten abrufen und auf Wunsch Applikationen auf die eigene Festplatte kopieren. Wenn eine Internet-Verbindung steht, ist es zudem möglich, auf die aktuellen Online-News der *Macwelt* zugreifen, am Preisrätsel online teilzunehmen oder auf die Web-Angebote ausgewählter Softwarehersteller zu springen.

Thomas Dassel

## i AOL richtig installieren

**1 AOL installieren** Nach dem Doppelklick auf das Programmsymbol „AOL 3.0i installieren“, das sich direkt auf der CD-Oberfläche befindet, startet das Installationsprogramm eine wahre Fensterflut. Drückt man den Button „Fortsfahren“, erscheint das Dialogfenster „AOL 3.0i installieren“. Im Installationsprogramm muß man nun lediglich den Button „Installieren“ anklicken.

**2 Netzverbindung** Wer noch keinen Zugang zum Internet hat, klickt bei diesem Fenster „Fortsfahren“ an. Das Programm bereitet dann die für das Internet nötige Software vor. Ist man schon mit dem Internet verbunden, klickt man am besten auf „ISP/LAN“. Nachdem sich das Fenster automatisch schließt, fordert AOL auf, den Rechner neu zu starten.

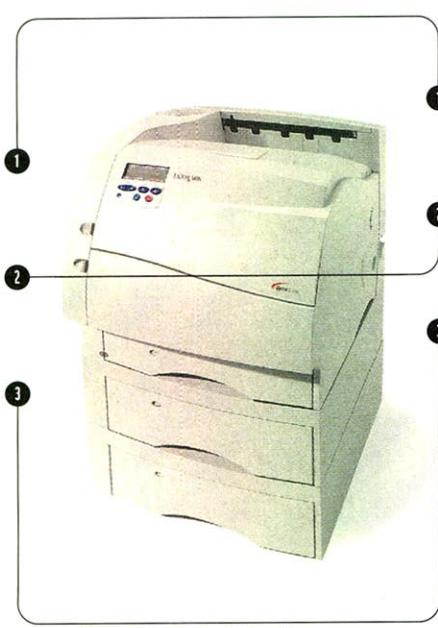
**3 Willkommen** Öffnet man nach dem Neustart des Rechners die AOL-Software, zeigt das Programm einen „Willkommen“-Dialog an. Wer bereits AOL-Mitglied ist und bisher eine Betasoftware benutzt, muß nur auf „Aktualisieren“ klicken und die bisherige Software auswählen. Neueinstiger wählen den Button „Weiter“ und geben in den folgenden Dialogen Modemtyp und Standort an.

**4 Registrierung** Bei der Online-Registrierung geben AOL-Kunden ihren bisherigen AOL-Namen und das Passwort an. Neukunden durchlaufen weitere Dialoge, um Name, Adresse und Zahlungsverfahren anzugeben. Erst danach öffnet der Online-Dienst seine Tore. *mst*





## Ein Drucker von Lexmark™. Den gibt man nicht mehr her.



Laserdrucker Lexmark™ Optra S

Warum Sie sich von dem **neuen Optra S** Laserdrucker nicht mehr trennen werden?

Erstens, wegen seines Tempos von 12, 16 oder 24 Seiten pro Minute bei 1200 dpi Auflösung.

Zweitens, wegen seiner Netzwerk-Fähigkeiten mit intelligentem Mark Vision-Druckermanagement.

Drittens, wegen seiner flexiblen Papierhandhabung mit bis zu 5 Zuführungen und 4 Ablagen (A6 bis A4), auch für Umschläge, Kartons und Etiketten.

Informieren Sie sich über den kostengünstigen Lexmark™ Optra S Laserdrucker, rufen Sie einfach an,  
Tel.: 0130/84 42 22  
Internet: <http://www.lexmark.com>

**PRINT**  
**LEXMARK**<sup>TM</sup>

# Hitliste Macs und Kompatible

Die richtigen Rechner für Ihre Anforderungen

Jeden Monat neu aus unserem Testcenter: das Beste auf dem Mac-Markt. Hier lesen Sie, was derzeit an Macs und Kompatiblen angeboten wird. Wir geben Kaufempfehlungen, gegliedert nach Preiskategorien, bewerten alle Rechner und zeigen die Macs und Kompatiblen im Geschwindigkeitsvergleich.

## Macwelt-Empfehlungen bis 4000 Mark

### Power Mac 6500/250

Apple



Power Mac 6500/250

Der Power Mac 6500/250 ist der zweitschnellste Rechner mit 603e-Prozessor; glänzt aber vor allem mit sehr guter Ergonomie und hervorragender Ausstattung. Das reichhaltige Softwarepaket, der eingebaute Subwoofer und das Modem machen den Power Mac 6500/250 zum derzeit besten Einsteigerrechner.

**Wertung** sehr gut

### Challenger Storm

Mußte der Challenger bei unserem ersten Test noch herbe Kritik einstecken (siehe *Macwelt* 8/97), so ist er nun kräftig aufgewertet worden. Gute ATI-Grafikkarte, schnelle Festplatte und 16fach-Speed-CD-Laufwerk (beide IDE) verhelfen dem Rechner zu respektabler Geschwindigkeit. Storm gibt 4 Jahre Garantie.

**Wertung** sehr gut

### Gravision Four 200

Gravis

Ein guter Einsteigerrechner in der Preisklasse bis 4000 Mark. Der

Rechner ist komplett ausgestattet und dank eines 604e-Prozessors schnell genug für anspruchsvolle Aufgaben.

**Wertung** gut

### Power Dome 4200 IDE

Alternate

Der zweitschnellste Rechner in der Kategorie bis 4000 Mark mit guter Grafik, schnellen IDE-Laufwerken und einer guten Ausstattung. Insgesamt ein empfehlenswertes Angebot.

**Wertung** gut

### Apus 2000/180/L2

Umax

Eine besondere Empfehlung verdient der Apus 2000/180/L2 wegen seines niedrigen Preises. Der gesockelte Prozessor läßt sich bei Bedarf durch einen schnelleren ersetzen, Aktivboxen gibt es kostenlos dazu. Der richtige Rechner für Mac-Einsteiger.

**Wertung** gut

## Macwelt-Empfehlungen bis 6000 Mark

### Power Center Pro 210 Desktop

Power Computing

Ein sehr schneller Rechner zum Preis eines Mittelklasse-Mac: Der Power Center Pro 210 verfügt über einen schnellen 60-MHz-Prozessorbus und

1 MB Level-2-Cache. Zusammen mit der schnellen Peripherie macht ihn das zu einem echten Highend-Gerät mit sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Obwohl Mac Zone den Preis auf knapp 5900 Mark erhöht hat, verdient das Gerät als schnellster Desktop-Rechner in seiner Preisklasse eine Empfehlung.

**Wertung** sehr gut

### Gravision Four 200ze

Gravis

Konnte der Gravision Four 200 in der Kategorie bis 4000 Mark schon Lorbeer ernten, so erhält die ze-Variante mit Ethernet und einem internen 100-Megabyte-Zip-Laufwerk für 4300 Mark die Bestnote. Der Rechner ist schnell, und die Ausstattung läßt keine Wünsche offen.

**Wertung** sehr gut

### Power Macintosh 6500/275

Apple

Das sogenannte „Creative Studio“ von Apple ist ein schneller Rechner mit 603e-Prozessor, randvoll gepackt mit TV-Tuner, Radio- und Videokarte sowie Software für Bild-, Ton- und Filmverarbeitung. Trotz des relativ hohen Preises eine Empfehlung für alle, die am Mac Filme bearbeiten und vertonen möchten.

**Wertung** gut

## i So bewertet Macwelt Hard- und Software

### Produktbewertung

**sehr gut**

**gut**

**befriedigend**

**ausreichend**

**mangelhaft**

**ungeügend**

### Bewertungskriterien

Positionierung der Hard- oder Software in der jeweiligen Produktklasse • Leistungswerte • Anwenderfreundlichkeit • Funktionalität • Support des Anbieters • Preis-Leistungs-Verhältnis

## Macwelt-Empfehlungen über 6000 Mark

### Power Tower Pro 225/250 Core

Power Computing

Obwohl nicht mehr die Schnellsten im Test, können sich die Power-Tower-Pro-Rechner gegen die neue Apple-Konkurrenz noch gut behaupten. Außer mit schnellen Prozessoren glänzen die Rechner von Power Computing mit einer sehr schnellen Grafik, einer sehr guten Festplatte und einem fixen CD-Laufwerk. Insbesondere die 225-MHz-Variante kann durch das sehr gute Preis-Leistungs-Verhältnis Punkte machen.



Power Tower Pro 250

**Wertung** sehr gut

### Power Mac 8600/250 & 9600/350

Apple

Die neuen Geschwindigkeitsboliden von Apple sind das schnellste, was derzeit am Mac-Markt zu haben ist. Mit neuem 604e-Prozessor und In-line-Cache hängen sie auch die Highend-Rechner von Power Computing ab. Lediglich der hohe Preis des 9600/350 von rund 11000 Mark und die langsame interne Grafik des 8600/250 verhindern in unserer Wertung die Note „sehr gut“.

**Wertung** gut

### TT 200z

Gravis

Der TT 200z von Gravis bietet eine gute Leistung, besticht aber vor allem durch seine sehr gute Erweiterbarkeit und die sehr gute Ausstattung. Mit einem Preis von 6300 Mark ist der TT 200z eine Empfehlung wert.

**Wertung** gut



## Macs und Kompatible – Bewertungen

**Rechnerleistung**   **Ausstattung**   **Erweiterbarkeit**   **Ergonomie**   **Preis/Leistung**   **Wertung**   **Preis in Mark**  
**Heft**

**RECHNER BIS 4000 MARK**

● Apple Power Mac 6500/250	befriedigend	sehr gut	mangelhaft	sehr gut	sehr gut	8/97	3999	9/97
● Storm Challenger	gut	gut	befriedigend	ausreichend	sehr gut	8/97	3999	10/97
● Alternate Power Dome 4200 IDE	gut	gut	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	3999	8/97
● Gravis Gravision Four 200	gut	gut	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	3999	8/97
● Pios Keenya 604/200	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	3999	9/97
● Umax Aegis	gut	gut	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	3999	8/97
● Umax Apus 2000/180/L2	ausreichend	befriedigend	mangelhaft	gut	sehr gut	8/97	1795	8/97
● Apple Power Mac 4400/200 groß	ausreichend	befriedigend	mangelhaft	befriedigend	befriedigend	8/97	3000	5/97
● Motorola Starmax ADT-3180	ausreichend	befriedigend	befriedigend	ausreichend	befriedigend	8/97	2398	5/97
● Motorola Starmax AMT-4160	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	8/97	3679	5/97
● Umax Apus 2000/200/L2	befriedigend	befriedigend	mangelhaft	gut	befriedigend	8/97	2499	8/97
● Umax Apus 3000/160	ausreichend	ausreichend	gut	gut	befriedigend	8/97	2599	8/97
● Apple Power Mac 4400/200 klein	mangelhaft	ausreichend	mangelhaft	befriedigend	befriedigend	8/97	2500	5/97
● Motorola Starmax ADT-4160	befriedigend	befriedigend	ausreichend	befriedigend	befriedigend	8/97	3068	10/97
● Motorola Starmax ADT-3200	befriedigend	befriedigend	ausreichend	befriedigend	ausreichend	8/97	3109	5/97
● Umax Apus 3000/180	ausreichend	ausreichend	gut	gut	befriedigend	8/97	2799	8/97
● Umax Apus 3000/200	ausreichend	ausreichend	gut	gut	befriedigend	8/97	2899	8/97
● Umax Apus 3000/240	befriedigend	ausreichend	gut	gut	befriedigend	8/97	3299	5/97

**RECHNER BIS 6000 MARK**

● Power Computing Power Center Pro 210 Desktop	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	sehr gut	8/97	5890	8/97
● Gravis Gravision Four 200ze	gut	sehr gut	befriedigend	ausreichend	sehr gut	8/97	4299	8/97
● Apple Power Mac 5500/225	befriedigend	sehr gut	ungenügend	gut	gut	8/97	4400	10/97
● Apple Power Mac 6500/275	gut	sehr gut	mangelhaft	sehr gut	gut	8/97	5500	9/97
● Apple Power Mac 7300/200	gut	gut	befriedigend	gut	gut	8/97	5000	5/97
● Pios Keenya 604/200 3D	gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut	8/97	4999	9/97
● Pios Keenya 604/200 PRO	gut	gut	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	4699	9/97
● Power Computing Power Center Pro 210 Minitower	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	gut	8/97	6190	8/97
● Alternate Power Dome 4200 SCSI	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	8/97	4799	9/97
● Umax Pulsar 2000	gut	gut	sehr gut	gut	befriedigend	8/97	5699	5/97
● Apple Power Mac 7300/166	befriedigend	gut	befriedigend	gut	ausreichend	8/97	4200	5/97
● Gravis TT 200e	befriedigend	gut	sehr gut	befriedigend	ausreichend	8/97	5499	9/97
● Motorola Starmax AMT-4200	gut	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend	8/97	5099	5/97
● Umax Pulsar 1660	befriedigend	gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend	8/97	5099	8/97
● Motorola Starmax AMT-3240	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend	mangelhaft	8/97	4399	5/97

**RECHNER ÜBER 6000 MARK**

● Power Computing PowerTower Pro 250 Core	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend	gut	8/97	7990	8/97
● Power Computing Power Tower Pro 225 Core	sehr gut	gut	sehr gut	ausreichend	sehr gut	8/97	6690	10/97
● Apple Power Mac 8600/250	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut	gut	8/97	7500	10/97
● Apple Power Mac 9600/350	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut	8/97	11000	10/97
● Gravis TT 200z	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut	8/97	6299	9/97
● Alternate Power Dome 4200 SCSI-Pro	sehr gut	sehr gut	ausreichend	ausreichend	befriedigend	8/97	8499	8/97
● Gravis TT 250z	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend	8/97	7999	8/97
● Storm Surge 2330	gut	gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend	8/97	7300	9/97
● Umax Pulsar 2250	gut	gut	sehr gut	ausreichend	befriedigend	8/97	6799	5/97
● Storm Surge 1500*	befriedigend	gut	sehr gut	ausreichend	ausreichend	8/97	6550	7/97
● Storm Surge 2000	gut	gut	sehr gut	ausreichend	ausreichend	8/97	7500	7/97

● 604e-Prozessor   ● 603e/603ev-Prozessor   **NEU** In diesem Monat neu in der Hitliste   Die Preise sind durchschnittliche Straßenpreise einschließlich Mehrwertsteuer; Storm Surge 1500 und 2000 ausgestattet mit Grafikkarte Flashcard II, Festplatte IBM DCAS 34330; Surge 2330 ausgestattet mit Grafikkarte Flashcard II, Festplatte Seagate Medalist Pro   \*604-Prozessor

Info: **Alternate** ☎ 0 64 03/90 50 10 ☎ 0 64 03/90 50 20 **Apple** ☎ 0 180/3 50 18 ☎ 0 180/3 33 31 80 **Gravis** ☎ 0 30/39 78 09 50 ☎ 0 30/3 94 95 05 **Motorola/Schuh** ☎ 0 180/5 30 26 27 ☎ 0 180/5 35 39 34 **Pios** ☎ 0 51 21/75 33 30 ☎ 0 51 21/57 33 75 **Power Computing/Mac Zone** ☎ 0 82 25/9 95-050 ☎ -055 **Storm** ☎ 0 91 23/9 71 80 ☎ 0 91 23/8 33 43 **Umax** ☎ 0 21 54/9 18 70 ☎ 0 21 54/9 87 99



## Hitliste Macs und Kompatible – Testergebnisse Rechnerleistung im Detail

Rechner	Gesamtleistung	Prozessorleistung	Grafikleistung	Festplatte	CD-Laufwerk	Heft
<b>NEU</b> 1. Power Mac 9600/350	328,67	307,54	433,52	163,69	412,11	10/97
Power Mac 9600/300 (Vorserie)	*	284,38	*	158,53	438,57	9/97
<b>NEU</b> 2. Power Tower Pro 250 Core	288,79	264,27	346,02	194,48	335,73	8/97
<b>NEU</b> 3. Power Tower Pro 225 Core	268,59	240,98	294,46	158,43	360,81	10/97
4. Power Center Pro 210 Minitower	258,00	234,69	279,23	147,79	347,13	8/97
5. Power Center Pro 210 Desktop	250,04	227,20	280,76	135,59	341,32	8/97
6. Power Dome 4200 SCSI-Pro	241,00	206,36	240,95	236,95	299,04	7/97
<b>NEU</b> 7. Power Mac 8600/250	232,72	247,49	135,25	146,93	417,61	10/97
<b>NEU</b> 8. Challenger	221,99	195,18	219,53	132,15	330,29	10/97
9. Keenya 604/200 3D	214,88	190,86	275,93	122,46	273,73	9/97
10. Gravis TT 250z	214,61	217,89	319,18	135,67	206,16	8/97
11. Surge 2000	211,36	213,02	293,94	144,95	172,59	7/97
12. Keenya 604/200 Pro	209,94	191,29	234,18	122,46	273,73	9/97
13. Surge 2330	209,78	212,87	293,10	135,37	203,90	9/97
14. Gravis TT 200z	209,48	204,10	297,40	118,59	224,67	9/97
15. Power Dome 4200 IDE	206,65	188,84	226,66	121,66	269,50	7/97
16. Aegis	203,05	181,83	238,28	131,05	250,96	8/97
17. Gravision Four 200/200ze	201,70	180,87	235,98	132,04	247,75	8/97
18. Keenya 604/200	200,26	189,33	204,64	119,99	256,29	9/97
19. Surge 225	198,97	202,58	320,90	106,30	199,08	5/97
Starmax 5000/300 (Vorserie)	190,22	163,58	255,79	139,25	212,38	10/97
<b>NEU</b> 20. Pulsar 2250	190,08	203,83	311,14	111,54	172,59	5/97
21. Pulsar 2000	188,90	198,54	321,57	111,54	172,59	5/97
22. Power Macintosh 6500/275	188,29	142,14	215,41	130,86	319,61	9/97
23. Power Dome 4200 SCSI	184,50	193,93	224,70	81,89	220,10	9/97
24. Power Macintosh 7300/200	181,68	173,35	153,82	87,30	308,98	5/97
25. Starmax AMT-4200	181,38	192,75	213,59	121,92	177,19	5/97
26. Pulsar 1660	179,00	178,29	289,35	110,10	172,79	8/97
27. Power Macintosh 6500/250	175,65	127,64	181,80	146,54	323,40	9/97
28. Gravis TT 200e	171,74	176,90	284,59	73,75	189,02	9/97
29. Power Macintosh 7300/166	170,10	157,93	135,60	87,30	308,98	5/97
<b>NEU</b> 30. Power Macintosh 5500/225	169,51	121,62	178,49	140,39	320,14	10/97
31. Starmax AMT-4160	165,36	164,13	203,71	103,86	175,55	5/97
32. Surge 1500	163,23	130,74	210,62	144,95	172,59	7/97
<b>NEU</b> 33. Starmax ADT-4160	158,03	157,91	206,23	94,27	166,00	10/97
34. Starmax AMT-3240	145,52	127,02	184,45	103,79	172,43	5/97
35. Apus 3000/240	141,09	115,50	160,16	101,72	197,33	5/97
36. Power Macintosh 4400/200 groß	133,20	113,46	148,21	106,94	167,64	5/97
37. Starmax ADT-3200	132,61	114,09	182,03	89,06	158,91	5/97
38. Apus 2000/200/L2	131,29	111,22	115,93	88,93	214,70	8/97
39. Starmax ADT-3180	125,82	107,98	144,14	90,06	161,26	5/97
40. Apus 3000/200	122,55	108,61	115,69	73,33	185,68	8/97
41. Apus 3000/180	117,68	104,86	112,60	69,12	176,62	8/97
42. Apus 2000/180/L2	116,06	97,09	115,58	73,51	182,84	8/97
43. Apus 3000/160	115,38	101,24	110,10	69,12	176,62	8/97
44. Power Macintosh 4400/200 klein	102,87	73,22	117,22	106,94	167,64	5/97
45. POWER MACINTOSH 8500/120**	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	5/97

**NEU** In diesem Monat neu in der Hitliste. Werte in Prozent, längere Balken sind besser. \* Ohne Angabe, da Grafikkartentreiber nicht fertig \*\* Referenzrechner

## So testet Macwelt die Rechnerleistung

Falls nicht anders vermerkt, testen wir alle Rechner so, wie sie zum Kunden ausgeliefert werden. Im Vordergrund steht die Prozessorleistung, hier fließen auch die Faktoren Bustaktung und Cache mit ein (40 Prozent). Des Weiteren testen wir die Leistung von Grafikkarte, Festplatte und CD-ROM-Laufwerk (je 20 Prozent). Wir führen Praxistests mit Cinema 4D, Freehand 5.5, Photoshop 4.0, Word 6.0

und dem Finder durch. Auf Benchmark-Tests verzichten wir, da diese wenig über die tatsächliche Leistung des Gesamtsystems aussagen. Die Werte geben an, um wieviel schneller der Rechner im Vergleich zu unserem Referenzgerät, einem Power Mac 8500/120, ist. In die Mauswertung fließen neben der Rechnerleistung Ausstattung, Erweiterbarkeit, Ergonomie und das Preis-Leistungs-Verhältnis ein.

## STEPHEN HUNTER FLICK

Sound Designer

Zweimal schon hat der Sound Designer Stephen Hunter Flick den Academy Award gewonnen. Er entwarf Soundeffekte für Filme wie *Speed*, *Apollo 13* und *Twister*. Große Filmstudios wie 20th Century Fox, Universal und Sony Pictures arbeiten mit ihm zusammen. Stephens Kreationen brauchen Platz, sehr viel Platz. Den bietet ihm das 1-Gigabyte-Jaz®-Laufwerk. Für *Twister* benutzte er 41 Jaz-Laufwerke gleichzeitig. Gibt es einen besseren Beweis dafür, daß Jaz der neue Industriestandard ist? Stephens Werk ist riesig, mit Jaz paßt es in jede Westentasche. Mehr über Stephen und seine Erfolgsstory finden Sie unter [www.4inchsquare.com](http://www.4inchsquare.com).

### HOCHLEISTUNGS-BACKUP

- Speicherung von 1GB in nur 10 Minuten
- Jetzt neu: die 2GB-Diskette (rückwärts kompatibel mit 1GB-Diskette)
- Die kostenlose 1-Step™-Backup-Software speichert bis zu 2GB (komprimiert)
- Zur Vermeidung von Festplatten-Crashes können Sie Ihr Betriebssystem vom Jaz®-Laufwerk aus starten

### HOHE KAPAZITÄT UND SOFORTIGER ZUGRIFF

- Start von Anwendungen und Dateien direkt von der Diskette aus
- Zugriffszeit: 15,5ms Lesen/17,5ms Schreiben
- Durchschnittliche Positionierzeit: 10ms Lesen/12ms Schreiben
- Dauertransferrate: maximal 6,62MB/s
- MTBF (mittlerer Ausfallabstand): 250.000 Stunden

### RIESIGE DATEIEN – TRAGBAR

- Mit 10cm² paßt die 1GB-Diskette in jede Tasche
- Das tragbare externe Laufwerk paßt in jede Aktentasche (auch als internes Laufwerk erhältlich)
- Traveller- und Jaz-Karten für problemlose Einsatz im Laptop

### KOMPATIBEL MIT PC UND MAC

- Windows 95, NT und 3.X, Mac, DOS, OS/2



BESUCHEN SIE UNS UNTER [WWW.IOMEGA.COM](http://WWW.IOMEGA.COM), oder schauen Sie bei Ihrem Iomega-Händler vorbei.



Extrem schnell, extrem groß  
DAS PERSÖNLICHE SPEICHERLAUFWERK.



“Wie ich einen rasenden Omnibus,  
die Bruchlandung einer Mondfähre  
und fünf tobende Tornados auf  
**10 QUADRATZENTIMETER**  
packe.”



BECAUSE IT'S YOUR STUFF.™

# Macwelt

# Einkaufsratgeber

Die beste Mac-Peripherie des Monats

Hier stellt die Redaktion jeden Monat Hardwareprodukte vor, die zu den besten ihrer Kategorie zählen. Neu hinzugekommene Empfehlungen sind entsprechend gekennzeichnet (**NEU**).

Produkt	Info	Urteil	Bewertung
<b>MONITORE</b>			<b>17 Zoll</b>
<b>Multisync P750</b> 1550 Mark	<b>NEC</b> 01 30/85 87 88 0 89/96 27 44 88	17-Zöller mit einem Auflösungsbereich bis 1600 mal 1200 Bildpunkte. Sehr gute Bildqualität, ergonomische Bildwiederholraten, kein Adapter nötig	 <b>Gut</b> <b>4/97, S. 63</b>
<b>GRAFIKKARTEN</b>			<b>Bis 4 MB RAM</b>
<b>Mac Picasso 520</b> 300 Mark	<b>Village Tronic</b> 0 50 66/70 13-0 0 50 66/70 13-49	Vielseitige Grafikkarte mit Mac- und VGA-Anschluß für zahlreiche Einsatzgebiete. Die Karte unterstützt sehr viele Auflösungen und Bildwiederholfrequenzen	 <b>Gut</b> <b>5/97, S. 72</b>
<b>DRUCKER</b>			<b>A) Tintenstrahler</b> <b>B) Laser bis 2000 Mark</b> <b>C) Laser über 2000 Mark</b>
<b>A) Stylus Color 600</b> 700 Mark	<b>Epson</b> 02 11/5 08 27 00 02 11/5 60 31 00	Tintenstrahldrucker mit sehr guter Druckqualität bei einer Auflösung von 1440 mal 720 dpi. Derzeit bestes Preis-Leistungs-Verhältnis eines A4-Farldruckers	 <b>Gut</b> <b>9/97, S. 40</b>
<b>B) Laserjet 6MP</b> 2000 Mark	<b>Hewlett-Packard</b> 01 80/5 32 62 22 01 80/5 31 61 22	Preiswerter und zuverlässiger Postscript-Laserdrucker. Dank einfacher Bedienung und geringer Standfläche ein hervorragender Einzelplatzdrucker	 <b>Gut</b> <b>2/97, S. 28</b>
<b>C) Optra S 1250</b> 2865 Mark	<b>Lexmark</b> 0 60 74/48 80 0 60 74/4 52 54	Leistungsfähiger und sehr leiser Laserdrucker mit hervorragendem Druckbild. Einfach zu bedienen sowie mit sinnvollem Zubehör gut erweiterbar	 <b>Gut</b> <b>7/97, S. 60</b>
<b>WECHSELSCHEIDER</b>			<b>A) Bis 300 MB</b> <b>B) Bis 1 GB</b> <b>C) Über 1 GB</b>
<b>A) Zip 100</b> 300 Mark	<b>Iomega</b> 01 30/82 94 46 0 03 53/18 07 50 75	Kostengünstiges, kompaktes und leicht zu bedienendes Wechselplattenlaufwerk. Die Medien bieten 95 MB formulierte Speicherkapazität. Guter Diskettenersatz	 <b>Gut</b> <b>7/96, S. 68</b>
<b>B) Jaz 1 GB</b> 900 Mark	<b>Iomega</b> 01 30/82 94 46 0 03 53/18 07 50 75	Bootfähiges Wechselplattenlaufwerk mit hohen Datentransferraten und 1 Gigabyte Speicherkapazität. Auch als Festplattenersatz verwendbar	 <b>Gut</b> <b>6/96, S. 34</b>
<b>C) Pinnacle Micro Apex 4,6 GB</b> 2600 Mark	<b>E. &amp; K. Data</b> 0 21 62/95 16-0 0 21 62/95 16-16	Laufwerk für magneto-optische Medien mit 2,6 und 4,6 Gigabyte Speicherplatz. Hoher Datendurchsatz für ein MO-Laufwerk. Günstiger Preis pro Megabyte	 <b>Gut</b> <b>4/97, S. 42</b>

FESTPLATTEN	A) Mit SCSI-Schnittstelle	B) Mit IDE-Schnittstelle
<b>A) Atlas II XP39100W</b> 1680 Mark	<b>Quantum</b> 0 69/95 07 67-0 0 69/95 07 67-91	Sehr schnelle Festplatte mit 8,48 GB formatierter Speicherkapazität, 7200 Umdrehungen pro Minute, Ultra-Wide-Schnittstelle und günstigem Preis pro Megabyte
<b>B) Fireball ST 4.3</b> 840 Mark	<b>Quantum</b> 0 69/95 07 67-0 0 69/95 07 67-91	Testsieger im IDE-Festplatten-Vergleichstest. Das Laufwerk bietet 4 GB Speicherplatz und eine durchschnittlichen Datenrate von 5,7 MB pro Sekunde

**BANDLAUFWERKE**

<b>NEU</b>	<b>DAT 24 (HP 1537)</b> 2300 Mark	<b>Hewlett-Packard</b> 0 180/5 32 62 22 0 180/5 31 61 22	DDS3-DAT-Laufwerk mit guten Datenübertragungsraten von über 70 MB pro Minute und einer Speicherkapazität von unkomprimierten 12 Gigabyte pro Band	 <b>Gut</b> <b>10/97, S. 62</b>
------------	--------------------------------------	--	---	---------------------------------------

SCANNER	A) Bis 2000 Mark	B) Über 2000 Mark
<b>A) Agfa Snapscan 600</b> 750 Mark	<b>Agfa</b> 0 21/57 17-277 0 21/57 17-164	Testsieger im aktuellen Vergleich von Einstiegsscannern mit hoher optischer Auflösung, gutem Preis-Leistungs-Verhältnis und benutzerfreundlichem Scanner-Interface
<b>B) Saphir</b> 3700 Mark	<b>Linotype-Hell</b> 0 61 95/99 15-29 0 61 95/99 15-22	Fast baugleich mit Umax Powerlook. Die Scansoftware Lino Color Lite ist besonders auf Reprographen abgestimmt. Für CMYK-Scans (auch Dias) geeignet

MODEMS	Global Village Internet 33.6		
	<b>Prisma Express</b> 0 180/5 34 59 90 0 180/5 34 59 99	Modem mit überragender Ausstattung und sehr guter Leistung. Vor allem die Globalfax-Software überzeugt mit ihren sehr guten Funktionen	 <b>Gut</b> <b>4/97, S. 54</b>

ISDN-LÖSUNGEN	A) Adapter	B) Karte
<b>A) Sagem Planet ISDN Geoport Adapter</b> 800 Mark	<b>Prisma Express</b> 0 180/5 34 59 90 0 180/5 34 59 99	Surfbox mit maximal 128 Kilobit und sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis, die sich auch für Datentransfer und Remote Access einsetzen lässt
<b>B) Leonardo SL</b> 2060 Mark	<b>Hermstedt</b> 0 61 21/76 50-200 0 61 21/76 50-333	Die Leonardo SL bietet schnelle ISDN-Verbindungen, Internet- und Datentransfer-Software. Das eingebaute Analogmodem erlaubt auch den Faxversand und -empfang

**AUS DEM TESTCENTER****Was beim Testen auffiel...**

■ Tintenjockey: Daß einige **Tintenstrahler** (Seite 118) nur kleine Tintenbehälter haben, ist bekannt. Daß sich damit zum Teil aber lediglich vier Seiten pro Farbe volldrucken lassen, überrascht dennoch.

■ Sonderfall: **Bandlaufwerke** erweisen sich im Test (Seite 62) als teilweise recht eigen. Die Renner unter ihnen sind schwer an ihrer Leistungsgrenze zu testen, wer hat schon konstante Datenströme von 6 MB pro Minute. Auch hängen Kom-

pression und Übertragungsrate stark von der Art der Daten ab.

■ Unreif: Die neue Modemgeneration scheint nicht ganz ausgereift zu sein. Verbindungen mit maximalem Durchsatz sind bei **56K-Modems** im Macwelt-Test (Seite 68) nicht möglich. Hersteller U.S. Robotics prüft, ob es Unterschiede zwischen der X2-Einwahlstation Total Control und der Gegenstelle Courier I-Modem gibt. Unser Test zeigt, daß bei Total Control höhere Transferraten möglich sind.

■ Messe: Die beiden Digitalkameras **Nikon Coolpix 300** und

**Fujifilm DS-300** (Seite 46 und 106) mußten sich einem besonderen Härtetest unterziehen: Sie kamen im August auf der Macworld Expo in Boston zum Einsatz.

**Nachschatz...**

■ In der Rechner-Hitliste 8/97 hatten wir den **Storm Challenger** wegen des miserablen Preis-Leistungs-Verhältnisses mit „ungenügend“ bewertet. Storm hat reagiert und bietet das Modell mit besseren Komponenten preisgünstiger an (Seite 38).

# Angeklickt

Produkte im Einzeltest

## Norton Utilities 3.5

### Utility-Sammlung

**Vorzüge** Modul Crash Guard beendet abgestürzte Programme sauber; schneller Optimierer, umfangreiche und zuverlässige Funktionen zur Datenrettung  
**Nachteile** Reparatur hängengebliebener Programme funktioniert nur selten; Backup-Software nicht mehr im Paket

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC (Crash Guard nur auf Power-PC), ab System 7.1. **Hersteller** Symantec 0 21 02/74 53-0 -922 http://www.symantec.com **Preis** Vollversion etwa 270 Mark. Update rund 110 Mark

Symantec hat seine Standardwerkzeuge zum Retten von Daten überarbeitet. Ein zusätzliches Modul soll Systemabstürzen den Schrecken nehmen, und der runderneuerte Festplattenoptimierer verspricht neue Optionen und mehr Geschwindigkeit. Dafür sind die Backup-Software Fastback, der Diskettenformatierer Floppier und der Ar-

**Crash Guard fängt Systemfehler ab und beendet das abgestürzte Programm sauber. Eine Anwendung zu reparieren und noch offene Dokumente zu speichern funktioniert aber nur selten.**

chiventpacker Norton Expand nicht mehr mit von der Partie. Wer sie von der Vorgängerversion 3.2.x her noch besitzt, sollte sie daher nicht löschen.

Version 3.5 kommt auf einer CD-ROM und einer zusätzlichen Notfalldiskette für 68K-Macs. Die CD-ROM enthält ein Minimalystem, so daß man von ihr starten kann, um auch das Startvolume zu reparieren oder zu optimieren. Mit Disk-Images erzeugt man spezielle Startdisketten, um direkt mit einem der Werkzeuge zu starten.

### Crash Guard und Speed Disk

Vor Abstürzen schützt die Systemerweiterung Crash Guard. Im Falle des Falles fängt sie den Fehler ab und bietet an, die gestrandete Anwendung wiederzubeleben. Alternativ läßt sich das Programm sauber beenden oder ein Neustart ausführen. Alle Probleme vermerkt Crash Guard in einem Protokoll, die Informationen sind jedoch dürftig und geben nur wenig Aufschluß darüber, warum der Fehler aufgetreten ist.

Im Test können wir mit dem Rechner weiterarbeiten, nachdem Crash Guard eine hängengebliebene Anwendung aus dem Speicher entfernt hat. Eine Reparatur funk-

tioniert jedoch nur in wenigen Fällen. Auch meldet die Erweiterung so manchen Fehler, der ohne sie an dieser Stelle nicht auftritt. Was genau Crash Guard macht, läßt sich also schwer nachvollziehen.

Stark verbessert hat Symantec den Festplattenoptimierer Speed Disk. Vor allem arbeitet das Programm erheblich schneller als sein Vorgänger. Die Methode, wie Speed Disk die Dateien defragmentiert und anordnet, kann man aus sieben Profilen auswählen. So läßt sich das Volume jeweils anders optimieren, je nachdem, ob man Bürossoftware verwendet, Multimedia-Anwendungen produziert oder CD-ROMs brennt.

### Die anderen Module

Neben diesen zwei Neuerungen enthalten die Norton Utilities die schon von Version 3.2 bekannten Module. Der Disk Doctor repariert das Dateisystem eines Volumes, und mit Volume Recover kann man beschädigte oder versehentlich initialisierte Partitionen wieder lesbar machen. Insider können mit dem Disk Editor einen direkten Blick auf die gespeicherten Daten werfen.

Hat man Dokumente in den Papierkorb geworfen und diesen dann geleert, holt Unerase sie zurück. Dabei hilft das Kontrollfeld File Saver, es speichert regelmäßig Informationen über Verzeichnisse und Dateien und erhöht damit die Rettungschancen. Genau entgegengesetzt arbeitet das Modul Wipe Info, das Dateien endgültig und unwiderruflich löscht.

System Info schließlich liefert Informationen über die Leistung des Mac, und Fast Find sucht nach Dateien. Letzteres ist mit der Suchfunktion, die seit System 7.5 den Finder ziert, jedoch überflüssig.

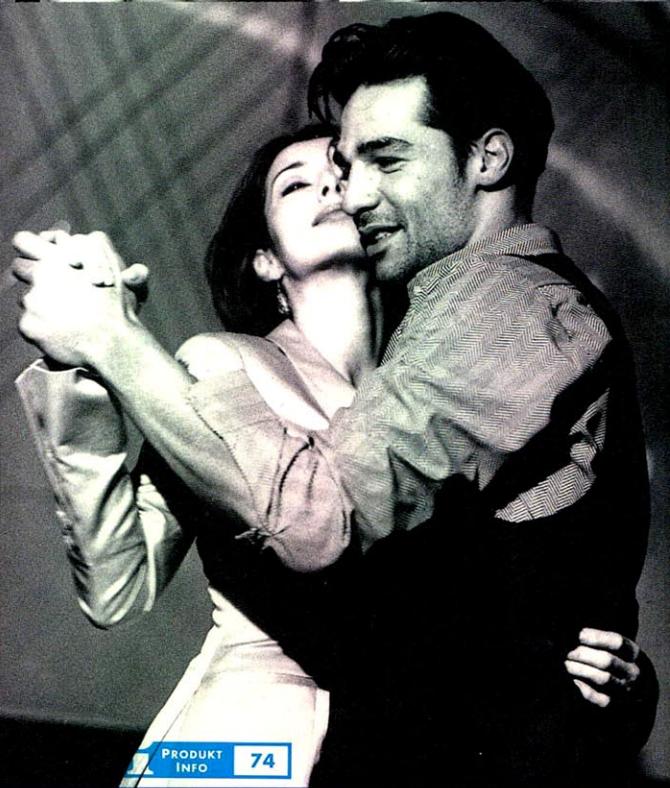
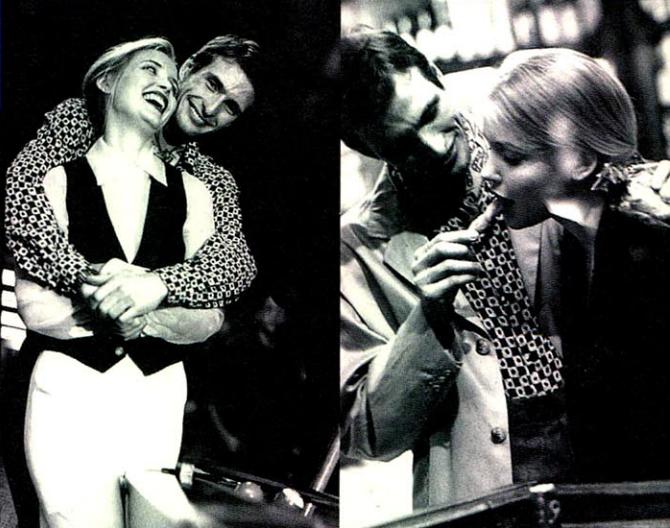
### Fazit

Der verbesserte Festplattenoptimierer Speed Disk, die startfähige CD-ROM und die Disk-Images für universelle Startdisketten machen das Update lohnenswert. Crash Guard dagegen hinterläßt gemischte Gefühle. Schade ist auch, daß Symantec die Backup-Software nicht mehr mitliefert.

Eric Böhnisch

The screenshot shows the Speed Disk application window. On the left, there's a preview pane showing a file named 'SpinDown 1.0 Folder.sit'. At the bottom, status information includes 'Volume-Größe: 245 MB (118,5 MB belegt)', 'Fragmentierung: 11 von 601 Dateien (0,1%)', and 'Freier Platz: 130 Fragmente (größtes: 43,9 MB)'. To the right of the preview pane, a sidebar lists volumes: Norton Utilities CD (normal), External System (normal), and External Data (light).

# ES GIBT EIN **LEBEN** NACH DER **ARBEIT!**



PRODUKT  
INFO 74

Mit den **SAMSUNG SyncMaster Monitoren** schonen Sie Ihre Augen und sind deshalb nach der Arbeit noch fit genug, um jede Menge Spaß zu haben. Denn die Monitore sind strahlungsarm nach TCO '95, verfügen über hohe Bildwiederholfrequenzen und sind mit einer UltraClear™-Beschichtung ausgestattet. Falls Sie mehr wissen wollen, rufen Sie uns einfach unter **01 80 / 5 12 12 13** an oder senden Sie uns ein Fax unter **01 80 / 5 12 12 14**. Internet: <http://www.samsung.de>



**SAMSUNG**

ELECTRONICS

SAMSUNG Electronics GmbH · Am Kronberger Hang 6 · 65824 Schwalbach/Ts.

## Viewsonic GT775

### 17-Zoll-Monitor

**Vorzüge** gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, umfassende Regelmöglichkeiten



**Nachteile** sichtbare Fehler in der Konvergenz

**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** Macintosh-Adapter oder Grafikkarte mit VGA-Eingang **Info** Viewsonic **Preis** 1440 Mark

Nach dem PT775 (siehe *Macwelt* 7/97, Seite 42) ist nun mit dem GT775 ein günstigerer 17-Zoll-Monitor mit der gleichen Bildröhre erhältlich. Die Sonictron-Schlitzmaske hat einen Schlitzabstand von 0,25 Millimetern, die höchste Auflösung liegt bei 1600 mal 1280 Bildpunkten; am internen Videoanschluß reduziert sie sich auf 1280 mal 1024 Bildpunkte bei 75 Hz Bildwiederholrate. Die höchste Bildwiederholrate bei dieser Auflösung beträgt 80 Hz.

Als erster Monitor der „Graphic Serie“ von Viewsonic ermöglicht der GT775 die Wahl zwischen den vorhandenen Videoan-

schlüssen Mini-D-sub und BNC. So kann man den Monitor gleichzeitig an einem PC und einem Mac anschließen und einfach zwischen PC- und Mac-Bild umschalten.

Sehr umfangreich sind die Funktionen zur Bildschirmeinstellung ausgetragen, auch die Konvergenz ist neuerdings regelbar. Die teils zahlreichen Bedienschritte werden im deutschsprachigen Handbuch sehr gut erklärt, und das Onscreen-Display ist übersichtlich und logisch strukturiert.

### Bildqualität

Das Manko des uns zur Verfügung stehenden Testgeräts sind die Konvergenzfehler an den Bildrändern. Sie liegen zwar innerhalb der vom Hersteller genannten Toleranz, lassen sich mit der Konvergenzregelung aber nicht beseitigen und sind deutlich sichtbar.

Helligkeitsverteilung und Bildgeometrie sind gut, und der GT775 erreicht einen bei Schlitzmasken typischen hohen Bildkontrast. Die Leistungsaufnahme im Betrieb zeigt für einen 17-Zöller durchschnittliche Werte; bei den Energiesparfunktionen arbeitet der Monitor einwandfrei. Unsere Messungen bestätigen die Einhaltung der zertifizierten TCO-92-Standards.



### Steckbrief

#### Technische Angaben

Sichtbare Bilddiagonale	40,7 cm
Bildschirmmaske	Schlitzmaske
Punkt-/Schlitzabstand	0,25 mm
Max. Auflösung (Bildpunkte)	1600 x 1280
Empfohlene Auflösung	1152 x 870
Maximale Zeilenfrequenz	86 kHz
Maximale Bildwiederholrate	160 Hz
Videobandbreite	135 MHz
Videoanschluß	Mini-D-sub-15, BNC
Adapter nötig	ja (auf Bestellung)
Gewicht	20,5 kg
Garantiezeit	3 Jahre

#### Bewertungen

Bildqualität	durchschnittlich
Ergonomie	gut
Handhabung	gut

### Fazit

Mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis empfiehlt sich der Viewsonic GT775 für Heim- und Büroanwender. Helligkeit und Kontrast machen das Arbeiten angenehm. Möchte man den GT775 erwerben, sollte man jedoch auf die Konvergenz achten.

Mike Schelhorn

## Nikon Coolpix 300

### Digitalkamera

**Vorzüge** niedriges Gewicht, sehr schmal, LCD eingebaut



**Nachteile** hoher Stromverbrauch mit LCD, keine Speichererweiterung möglich, Tonaufzeichnung nur für kurze Anmerkungen geeignet

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** Bildbearbeitungssoftware ab 68030-Prozessor, ab System 7.1, 8 MB RAM, SCSI-Anschluß oder serielle Schnittstelle **Info** Nikon **Preis** 1850 Mark

Digitales Notizbuch möchte die Digitalkamera Coolpix 300 von Nikon sein. Bilder mit relativ guter Farbtreue sind sicher ihre Stärke, daneben zeichnet sie bis zu 17 Minuten Ton über das eingebaute Mikrofon auf, und wer will, kann auf dem eingebauten LCD-Bildschirm mit dem mitgelieferten Stift Notizen hinterlassen.

Bedient wird die Nikon komplett per Stift über das Display, die Menüs hierfür sind übersichtlich und viersprachig. Die Kamera kennt aber auch mehrere Modi (Blitzautomatik an/aus, Tonaufzeichnung an/aus und andere), die das Bedienfeld nur mit winzigen Symbolen anzeigen.

Gespeichert werden Ton- und Bilddaten sowie die Notizen in einem 4 MB großen Flash-Speicherchip, der bei normaler Bildauflösung 132 Aufnahmen mit einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten und einer Kompressionsrate von eins zu zwanzig fasst. Soll die Bildqualität höher liegen, passen noch 66 Bilder in den Speicher.

### Eigenwillige Form

Besonders auffällig ist die eigenwillige Form der Nikon Coolpix. Die Digitalkamera mal eben einem Freund für einen Schnappschuß in die Hand zu drücken, dürfte schiefgehen, die Platzierung von Auslöser und Mikrofonschalter ist einfach zu ungewohnt. Hat man die Anfangsschwierigkeiten aber einmal hinter sich, zeigen sich brauchbare Ergebnisse, die man schon im vorhinein auf dem LCD oder im Leuchtrahmensucher gut einschätzen kann. Dank Belichtungsautomatik und automatischem Weißabgleich kann man eigentlich nichts falsch machen, ein Vorblitz verhindert die störenden roten Reflexionen in den Augen.

Die Datenübertragung zum Mac erfolgt über das serielle Kabel, schneller geht es über das zusätzlich erhältliche SCSI-Kabel. Das ist vor allem im Batteriebetrieb entscheidend, denn die Übertragung kostet Strom. Die mitgelieferte Software arbeitet

einwandfrei, neben dem obligatorischen Photoshop-Plug-in liegt die Verwaltungssoftware „Nikon View“ bei.

### Fazit

Dank der ansprechenden Farbwiedergabe trägt die Coolpix von Nikon die Note „gut“ davon. Ungeschickt plazierte Schalter und eine geringe Bildauflösung machen das Gerät jedoch für professionelle Zwecke ungeeignet. Da trösten Tonaufzeichnung und Stiftnotizen nur wenig.

Walter Mehl



### Steckbrief

#### Technische Angaben

Auflösung (Bildpunkte)	640 x 480
Bildspeicher (eingebaut)	4 MB
Bildspeicher (Wechselmedium)	-
Bildzahl (normal/hochauflööst)	132/66
Anschluß	seriell, SCSI (optional)
Gewicht	240 Gramm
Linse	Fixfocus, Makro
Blitz	eingebaut

#### Bewertungen

Farbwiedergabe	gut
Handhabung	ausreichend
Ausstattung	gut

JETZT NEU!

jwtechnik

# Die Minolta Linsen-DIÄT.



## Einfach abnehmen!

Sensationelle neue Methode lässt Fotofreunde jubeln:  
Bei der kompakten Digitalkamera Dimage V können Sie  
das Objektiv nicht nur schwenken, sondern auch ganz  
abnehmen. Das lange Kabel gibt Ihnen mehr Freiheit –  
jetzt fotografieren Sie um die Ecke, über Köpfe hinweg  
oder in unzugängliche Winkel.

DIGITAL

Das 2,7fach-Zoom-Objektiv mit Makrofunktion und das  
eingebaute Blitzgerät erweitern Ihre fotografischen  
Möglichkeiten. Der LCD-Farbmonitor zeigt Ihnen, was  
Sie gerade auf die wechselbare 2-MB-Speicherkarte  
bannen. Na, auf den Geschmack gekommen? Einen aus-  
führlichen Diätplan gibt's unter Tel. 01 80/5 67 20 80.



ALLES WIRD GUT

## Powerbooks

### Mobilrechner

#### Powerbook 1400c/166

**Vorzüge** leicht durch den Anwender erweiterbar, guter Monitor, stabiles Gehäuse



**Nachteile** standardmäßig kein Ethernet-Anschluß, kaum schneller als das Powerbook 1400c/133

**Preis** 7100 Mark

**Wertung** befriedigend

#### Powerbook 3400c/240

**Vorzüge** komplette Ausstattung, schnell, guter Monitor, stabiles Gehäuse



**Nachteile** nur 16 MB Standardausstattung, nur ein Erweiterungssteckplatz für Speicherbausteine

**Preis** 11 500 Mark

**Wertung** gut

**Info** Apple ☎ 01 80/3 50 18 ☎ 01 80/33 33-180 ☎ <http://www.apple.de>

**T**ragbare Rechner für das Mac-OS gibt es nur von Apple. Während die Powerbooks 5300 und 190 Apples guten Ruf in Sachen Qualität und Leistung bei Mobilrechnern ins Wanken brachten, kommen nun mit den Modellreihen 1400 und 3400 wieder ausgereifte Powerbooks. Wir haben uns das jeweilige Spitzenmodell angesehen.

### Die Ausstattung

Die Powerbooks 1400c/166 und 3400c/240 arbeiten mit dem Power-PC-Chip 603e und haben einen Level-2-Cache, der beim 1400c/166 nur halb so groß ist wie beim großen Bruder. Die Speicherausstattung ab Werk ist mit 16 MB identisch.

Ein Powerbook 1400 kann man selber aufrüsten. Zwei RAM-Speicherkarten lassen sich stapeln, der Speicher ist so schrittweise erweiterbar. Beim 3400 geht die Speichererweiterung nur in einem Schritt, die Arbeit sollte man einem Techniker überlassen. Die Speichermodule sind nicht kompa-

tibel zueinander. Beide Modelle haben ein Aktivmatrix-Display, das 3400c/240 bietet mit 12,1 Zoll Bildschirmdiagonale etwas mehr Arbeitsfläche und eine hardwareunterstützte Grafikbeschleunigung, die im Test jedoch nicht für wesentlich bessere Werte sorgt. Bei der Bildschirmqualität unterscheiden sich die Modelle nicht.

Das 1400c/166 hat eine 2-GB-Festplatte, beim 3400c/240 füßt die Platte 3 GB. Disketten- und CD-ROM-Laufwerk finden wechselweise in einem Einschubfach Platz, das beim 1400 vorne, beim 3400 seitlich angeordnet ist. Seitlich ist besser, da man dann beim Auswerfen des Mediums nicht versehentlich mit der Hand den Schacht blockiert. Der Wechsel kann auch bei laufendem Rechner erfolgen, die Laufwerksschächte beider Powerbooks sind aber nicht kompatibel zueinander, ebenso wie die Batterien.

Das 3400 kann auch Erweiterungsmoduln der Modelle 5300 und 190 verwenden, zum Beispiel zusätzliche Festplatten oder MO-Laufwerke. Das 3400c/240 ist mit externem Monitoranschluß, 10BaseT-Ethernet und IRDA-kompatibler Infrarotschnittstelle weitgehend komplett ausgestattet, nur für die Kommunikation muß man sich nach einem PC-Card-Modem umsehen. Ferner hat es einen PCI-Steckplatz, in den aber natürlich nicht die normalen PCI-Karten passen. Lösungen für diesen Steckplatz haben wir hierzulande noch nicht gesehen.

Das 1400c/166 hat standardmäßig weder Ethernet- noch externen Monitoranschluß, die Infrarot-Schnittstelle ist nicht IRDA-kompatibel. Ethernet- und Monitoranschluß sind mit einer Karte nachrüstbar,

die in einen speziellen Steckplatz eingesetzt wird. Auch dies kann man selber machen, da sich das Powerbook 1400 einfach öffnen läßt und alle Steckplätze gut zugänglich sind. Für die Kommunikation muß man auch hier ein PC-Card-Modem verwenden.

### Die Testwerte

Wir testen beide Modelle im Vergleich zum Powerbook 1400c/133. Die Prozessorleistung des 1400c/166 erweist sich dabei nur als um rund 12 Prozent schneller, das



### Powerbooks – Ausstattung

Modell	1400c/166*	3400c/240
Prozessor	Power-PC 603e	Power-PC 603e
Taktrate	166 MHz	240 MHz
Level-2-Cache	128 KB	256 KB
Arbeitsspeicher ab Werk	16 MB	16 MB
Arbeitsspeicher maximal	64 MB	144 MB
RAM-Erweiterungssteckplätze	2**	1
Erweiterungssteckplätze	1***	1 PCI
PC-Card-Steckplätze	2 Typ II oder 1 Typ III	2 Typ II oder 1 Typ III
VRAM	1 MB	1 MB
Bildschirm	11,3" Aktivmatrix	12,1" Aktivmatrix
Interne Monitauraflösung	800 mal 600 Pixel	800 mal 600 Pixel
Farbtiefe	16 Bit	16 Bit
Externer Monitoranschluß	nein	ja
Interne Festplatte	2 GB	3 GB
CD-ROM-Laufwerk	8fach	12fach
Ethernet	nein	10BaseT
Infrarot	ja	ja, IRDA-kompatibel
Gewicht	3,1 Kilo	3,3 Kilo

Anmerkung: \*Clarisworks und Claris Organizer im Lieferumfang

\*\*zwei Erweiterungskarten stapelbar \*\*\* Ethernet und/oder Monitor

3400c/240 ist mehr als doppelt so schnell. Auch Festplatte und CD-ROM-Laufwerk des großen Modells sind im Test deutlich flinker, letzteres dreht sich mit 12facher Geschwindigkeit; das 1400c/166 kann nur mit 8facher Umdrehungszahl aufwarten.

Das Powerbook 1400c/166 unterscheidet sich lediglich durch die rund 12 Prozent höhere Geschwindigkeit bei Prozessor und Grafik und eine größere und etwas schnellere Festplatte vom Modell 1400c/133, kostet aber fast 1000 Mark mehr; der Preisabstand zum 1400c/133 liegt sogar bei rund 2000 Mark. Dieses hat zwar ein Dual-Scan-Display, ist aber sonst identisch mit dem 1400c/133 mit Aktivmatrix-Monitor.

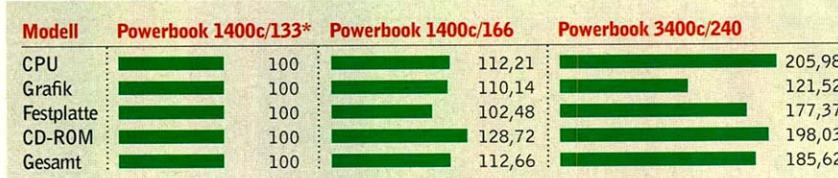
### Fazit

Das Powerbook 1400c/166 ist im Verhältnis zum gleichen Modell mit 133 MHz zu teuer. Beim Powerbook 3400c/240 erhält man für viel Geld Spitzentechnologie. Schade ist aber, daß Apple zu diesem Preis standardmäßig nur 16 MB RAM bietet.

Thomas Armbrüster



### Powerbooks – Rechnerleistung



Anmerkung: Die Prozentwerte geben an, um wieviel die Testkandidaten schneller sind als ein Powerbook 1400c/133; längere Balken stehen für bessere Leistung. Die Prozessorleistung geht mit zweifacher Gewichtung in das Gesamtergebnis ein.  
\* Referenzmodell, getestet mit 6fach-CD-ROM-Laufwerk

# POWER

Sie wollen Power ohne Ende? Sie wollen Sicherheit und Stabilität zu einem attraktiven Preis? Dann haben wir genau das Richtige für Sie:

## POWER DOME

Die POWER DOME-Systeme sind reinrassige PowerPC mit Motorola 604e Prozessoren, MacOS sowie reichhaltiger Hardware-Ausstattung. Sie sind rasend schnell und absolut sicher.

Stellen Sie sich Ihr Traumsystem aus hochwertigen Komponenten selbst zusammen oder greifen Sie auf eines unserer attraktiven Komplettsysteme zurück.

Ein Vergleichstest in der **Macwelt 09/97** kommt zu folgendem Ergebnis:  
„Der PowerDome 4200 SCSI-Pro hängt derzeit bei unseren Geschwindigkeitstests alle vergleichbaren Rechner ab.“ „Render-Arbeiten und Bildberechnungen werden aufgrund fixer Platten schneller ausgeführt als von anderen Rechnern mit höher getakteter CPU.“

Laut **MACUP** Ausgabe 07/97 bieten die POWER DOME-Systeme „angesichts der beachtlichen Ausstattung ...ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis“.

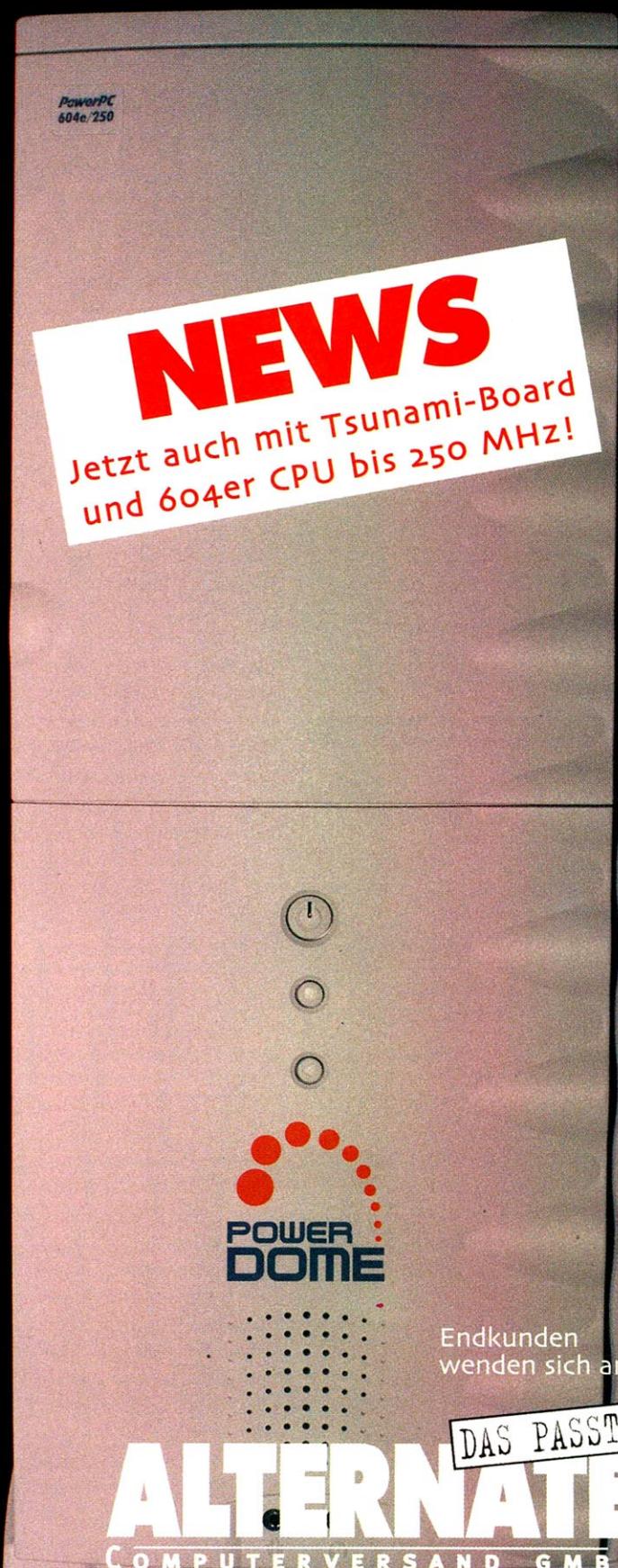
Nähere Informationen erhalten Sie unter 06403-905066 oder im Internet  
[www.powerdome.de](http://www.powerdome.de)

Händler wenden sich an:



NEXT GENERATION OF DISTRIBUTION

POWER  
DOME



## Codewarrior Professional 1

### Programmierumgebung

**Vorzüge** unterstützt C++, C, Pascal und Java für Mac-OS und Windows 95/NT unter einer einheitlichen Entwicklungsumgebung



**Nachteile** etwas eingeschränkter Komfort beim Gestalten von Elementen der Benutzeroberfläche

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power Mac, ab System 7.1, rund 80 MB freie Festplattenkapazität, CD-Laufwerk, 16 MB RAM empfohlen. **Info** Promo Datentechnik 0 40/85 17 44-0 -44 http://www.promo.de **Preis:** etwa 1120 Mark

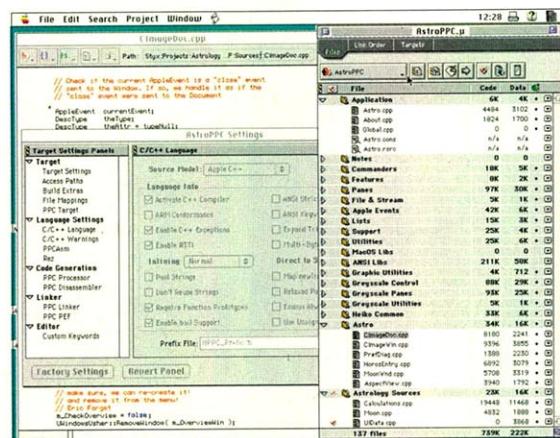
Wie jedes Jahr nach der Apple-Entwicklerkonferenz bringt der kanadische Compiler-Bauer Metrowerks auch 1997 eine neue Version seiner beliebten Entwicklungsumgebung heraus. Allerdings ist die Neuauflage diesmal mit einem Strategiewechsel verbunden: Bisher waren im Kaufpreis zwei kostenfreie Updates enthalten – ab sofort gibt es nur noch ein kosten-

freies Update, was nach etwa einem halben Jahr statt wie bisher nach vier Monaten kommen soll. Das Professional Release bietet in Zukunft alle Programmiersprachen für die Mac- und Windows-basierte Entwicklungsumgebung.

### Weiterentwickelt

Aus technischer Sicht hat Metrowerks vor allem die integrierte Entwicklungsumgebung weiterentwickelt. Jetzt ist es endlich möglich, beim Kompilieren zu editieren. Darauf hinaus lassen sich nun auch mehrere Projekte gleichzeitig bearbeiten und in andere einbinden. Insgesamt sind Entwicklungsvorhaben deutlich komfortabler zu verwalten.

In diesem Release hat der kanadische Compiler-Bauer auch viele Wünsche von Mac-OS-Entwicklern – etwa das flexible Zuordnen von Tastenkürzeln – berücksichtigt. Erfreulich ist auch, daß MPW (Macintosh Programmers Workshop) und



**Die Entwicklungsumgebung im neuen Gewande. Vor allem die Projektverwaltung bietet mehr Komfort als bisher.**

Mac App (Klassenbibliothek), die traditionellen Apple-Programmierwerkzeuge, weiterhin zum Lieferumfang gehören.

### Fazit

Codewarrior unterstützt an Programmiersprachen und Betriebssystemen alles, was derzeit Rang und Namen hat. Als Mac-Entwicklungs werkzeug bleibt Codewarrior von Metrowerks die erste Wahl.

Alfons Wedemeyer/mst

## Visual Cafe 1.5

### Java-Entwicklungsumgebung

**Vorzüge** gut zum Erlernen der Java-Programmiersprache, Just-in-time-Compiler für optimierte Laufzeit, integrierter Debugger



**Nachteile** Dokumentation beschränkt sich ausschließlich auf Java, Visual Cafe ist nur über Online-Hilfe dokumentiert

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** Power Mac, ab System 7.5, mindestens 16 MB RAM, 30 MB freie Festplattenkapazität, CD-Laufwerk. **Info** Symantec 0 21 02/74 53-0 -922 http://www.symantec.com **Preis:** etwa 250 Mark

Mit Visual Cafe bietet Symantec eine visuelle Entwicklungsumgebung für Java, einschließlich Projektverwaltung und Debugger. Dabei deckt die Funktionalität ein weites Spektrum an Bedürfnissen ab. Man kann die Entwicklungsumgebung sowohl zum gelegentlichen Aufpeppen einer Web-Seite als auch zum Entwickeln einer Intranet-Anwendung einsetzen.

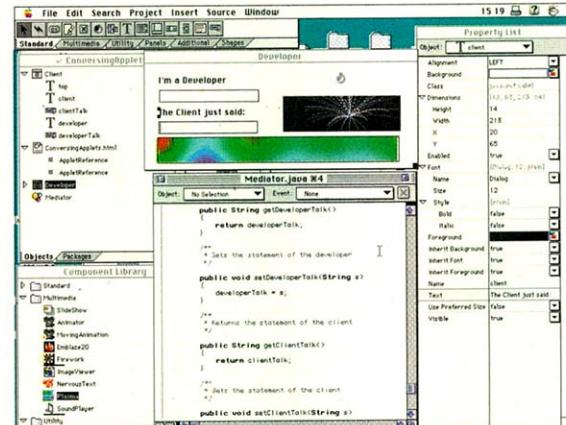
### Leicht zu erlernen

Der visuelle, formorientierte Ansatz erleichtert dabei Programmierneulingen den Einstieg. Mit den sofort einsetzbaren Kom-

ponenten – vom einfachen Schaltknopf bis hin zum Gerüst für einen rudimentären Bildbetrachter – lassen sich schnell erste Ergebnisse erzielen. Zahlreiche Beispielprojekte aus dem originalen Java Development Kit sowie für Visual Cafe abgestimmte Anwendungen helfen, Java einfach zu erlernen.

Alte Programmierhasen dürften eher den Java-sensitiven Editor nutzen, der nicht nur Syntaxhervorhebung, sondern auch das schnelle Auffinden von Methoden via Pop-up-Menü bietet. Mit dem Projekteditor kann man ähnlich wie bei den klassischen Entwicklungsumgebungen größere Vorhaben verwalten.

Der interaktive Debugger unterstützt die Fehlersuche und bietet neben den üblichen Breakpoints auch die Überwachung von regulären Ausdrücken. Beim Einsatz des Debuggers sollte man aber auf den sogenannten Just-in-time-Compiler (JIT) verzichten – der verträgt sich nur schwer mit dem Einzelzschrittmodus des Debuggers. Der formorientierte Ansatz, bei dem eine Anwen-



**Die Möglichkeit, zwischen der „visuellen“ und „Source-orientierten“ Sichtweise zu wechseln, gestattet relativ kurze Entwicklungszeiten für neue Anwendungen.**

dung durch das Plazieren von Komponenten auf einem Formblatt zusammengebaut wird, bedeutet für „klassische“ Programmierer umzudenken.

### Fazit

Visual Cafe ist ein ideales Werkzeug, um in die Welt von Java einzusteigen. Es unterstützt auch den professionellen Entwickler mit entsprechenden Werkzeugen. Mit einer etwas besseren Dokumentation hätte Visual Cafe sogar sechs Mäuse verdient.

Alfons Wedemeyer/mst



{{{ Supersimpel! }}}}

## Ein Mausklick, und Sie sind drin! Mit AOL ins Internet.



30 Tage ohne Grundgebühr. Internet und eMail inklusive.

Surfen Sie aus jedem AOL Bereich über Hotlinks direkt ins Netz der Netze. Und superschnelle, weltweite elektronische Post verschicken ist kein bisschen schwieriger. Also, AOL am besten gleich testen. 50 Stunden gratis\* und

**AOL 3.0i  
für  
Macintosh**  
**Jetzt 50 Std.  
gratis\*testen!**

**Gratis-Software auf der Heft-CD-ROM  
STARTEN SIE AOL. JETZT!**

Wichtig: Registriernummer und Passwort unter der CD auf der Titelseite beachten.

CD schon weg? Oder möchten Sie lieber die Diskettenversion?

Einfach anrufen: ☎ 0180-55 22 0

CH: ☎ 0848-80 10 13 • A: ☎ 01-5 85 84 85

**AOL + Internet  
Das bessere Programm.**

Internet: <http://www.aol.de>

\* In den ersten 30 Tagen. Sie zahlen nur Ihre Telefongebühren.



## Mathe Mac 2.0

### Mathematikprogramm

**Vorzüge** einfache, schnelle Lösungen von Aufgaben aus Algebra und Analysis, grafische Darstellung der Funktionen



**Nachteile** Grafik läßt sich nicht in den Text integrieren

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** 68020-Prozessor, ab System 7, 4 MB freies RAM **Info** Arktis 0 25 47/13 03 13 53 http://www.arktis.de **Preis** etwa 100 Mark

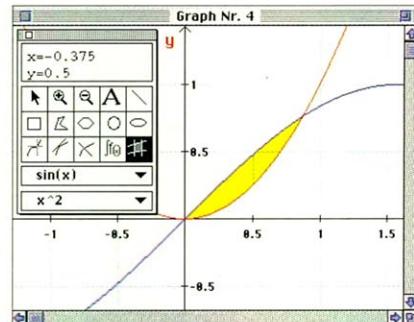
Mathe Mac ist auf die von Schülern wohl meistgehaßten Gebiete Algebra und Analysis spezialisiert und übernimmt das Lösen von Gleichungen, Integralen und Differentialen. Auch vor umfassenden Kurvendiskussionen oder linearen Gleichungssystemen schreckt das Programm nicht zurück. Neben dem rein zahlenmäßigen Resultat lassen sich auch die einzelnen Lösungsschritte und die dazugehörigen verbalen Begründungen darstellen.

Die grafische Darstellung des Zahlenmaterials bereitet mit Mathe Mac keine

Schwierigkeiten. Man kann die Grafiken weiterbearbeiten und farbig gestalten. Als umständlich erweist sich jedoch, daß der Graph nicht Teil des Lösungsprotokolls ist, sondern als separates Dokument vorliegt. Für einen kombinierten Ausdruck von Text und Grafik muß man deshalb den Umweg über ein anderes Programm (zum Beispiel eine Textverarbeitung) gehen. Vervollständigt wird Mathe Mac durch einen Termrechner, mit dessen Hilfe sich Gleichungen nach mathematischen Regeln umwandeln und vereinfachen lassen.

Mathe Mac ist eines der wenigen Mathematikprogramme für den Mac, die in deutscher Sprache erhältlich sind. Da es speziell auf die Lernziele der Oberstufe zugeschnitten ist, fällt die Orientierung innerhalb der Programmstruktur relativ leicht. Nur die Eingabe der Formeln ist mangels Formeleditor im Vergleich zur Handschrift etwas gewöhnungsbedürftig.

Für eine ansprechende Ausgabe der Ergebnisse ist es wichtig, eine nichtproportionale Schrift wie zum Beispiel Courier zu wählen, da der Text andernfalls ziemlich verteilt auf der Seite erscheint – ein Umstand, den das umfangreiche Handbuch zu



Mathe Mac 2.0 berechnet die Gleichungen und Funktionen nicht nur, sondern kann sie auch grafisch umsetzen.

Mathe Mac nicht erwähnt. Ergänzt wird die gedruckte Hilfe durch ein auf Hypercard basierendes Hilfsprogramm.

### Fazit

Mathe Mac kann vom Funktionsumfang her professionellen Lösungen wie Mathematica oder Marple V zwar nicht das Wasser reichen, für den Abiturbedarf sowie für die mathematischen Anforderungen vieler Studiengänge reicht es jedoch allemal. Es eignet sich auch gut für Lehrer, um Übungsaufgaben vorzubereiten und zu testen.

Björn Lorenz/th

## Phantom 2.0

### Internet-Suchmaschine

**Vorzüge** Komplettlösung mit Roboter, Datenbank und Web-Server, automatische Benachrichtigung über Suchergebnisse per E-Mail, durchdachte Serverfunktionen (rotierende Anzeigen), arbeitet auch als CGI



**Nachteile** hohe RAM-Anforderungen, Konfiguration nur über Web-Browser, phonetische Suche nur für englische Sprache ausgelegt

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power Mac, ab System 7.1, 12 MB RAM **Info** Maxum 0 01/6 30/8 30-11 13 -12 62 http://www.maxum.com **Preis** 400 US-Dollar

Über das Internet kann man fast jede Information bekommen, man muß sie nur finden. Aus diesem Grund sind Suchmaschinen die meistbesuchten Angebote im Internet. Mit Phantom bietet die Firma Maxum nun eine Suchmaschine für das Mac-OS an. Die Software basiert auf der Datenbank 4th Dimension und kombiniert einen Web-Server mit einer Datenbank und einem Web-Roboter.

Der Web-Roboter durchsucht vorher festgelegte Web-Seiten sowie ganze Web-Sites. Inhalt und Struktur der durchsuchten

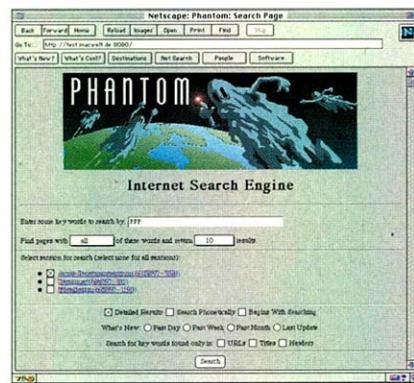
Angebote im Web speichert die Software in der 4D-Datenbank. Diese Inhalte lassen sich anschließend per Aufruf des integrierten Web-Servers durchsuchen.

### Roboter im Web

Phantom konfiguriert man ausschließlich über einen Web-Browser wie Explorer oder Netscape. Zunächst benötigt die Suchmaschine ihre Daten, die sie sich direkt aus dem Internet holt. Als Benutzer legt man dafür sogenannte „Sessions“ an, also Beschreibungen, wo der Roboter suchen soll. Sessions können aus der Adresse einer einzelnen Seite oder einer großen Anzahl von URLs (Serveradressen) bestehen.

Aus dem Inhalt der gefundenen Seiten filtert Phantom Füllwörter wie „the“ oder „and“ heraus und speichert den Rest in der Datenbank. Dadurch verringert sich die zu speichernde Menge an Wörtern ganz erheblich. Die Liste ist mit englischen Wörtern gefüllt und erweiterbar.

Für die Suche zeigt Phantoms eingebaute Web-Server ein Formular mit vielen Möglichkeiten: „Und/oder“, „beginnt mit“, „klingt wie“, „seit dem letzten Indizierungsvorgang verändert“ et cetera. Die Ergebnisse einer Suche ordnet die Software nach Relevanz. Ein besonderer Service ist die Möglichkeit, Agenten einzurichten, die



Phantom ist eine komplett ausgerüstete Suchmaschine, mit der sich auch Web-Seiten wie etwa von Yahoo oder Lycos erzeugen lassen.

in einstellbaren Zeitabständen automatisch nach einmal gesuchten Begriffen suchen und die Ergebnisse per E-Mail zuschicken.

Aussehen und Inhalt der Suchseiten lassen sich frei gestaltet, und für kommerzielle Anbieter beinhaltet Phantom noch eine Funktion für rotierende Bannergrafiken auf seinen Suchseiten.

### Fazit

Phantom ist durchdacht und läßt sich gut an individuelle Erfordernisse anpassen. Einige Funktionen muß man jedoch selbst auf deutschsprachige Verhältnisse einstellen.

Hartmut Könitz/mst

## Profit 97

### Haushaltsbuchführung

**Vorzüge** frei konfigurierbare Kontobücher, aussagekräftige Auswertungen, Bedrucken von Überweisungsformularen, belegloser Datenträgertausch. Schnittstelle zu Open Bank  
**Nachteile** separate und teure Lizenzierung jedes einzelnen Telebanking-Kontos

**Wertung** sehr gut

**Systemanforderungen** ab 68040-Prozessor, ab System 7.1, 4 MB freier Arbeitsspeicher **Info** Hartwerk ☎ 030/44 34 11-00 ☏ -01 **Preis** 100 Mark, Update 39 Mark, Gebühr für jedes lizenzierte Telebanking-Konto 49 Mark

Profit 97 ist eine Finanzverwaltung für Privatpersonen, Kleingewerbetreibende und Freiberufler und auf die private Haushaltsführung zugeschnitten. Im Gegensatz zu Finanzbuchhaltungen unterstützt Profit keine doppelte Buchführung.

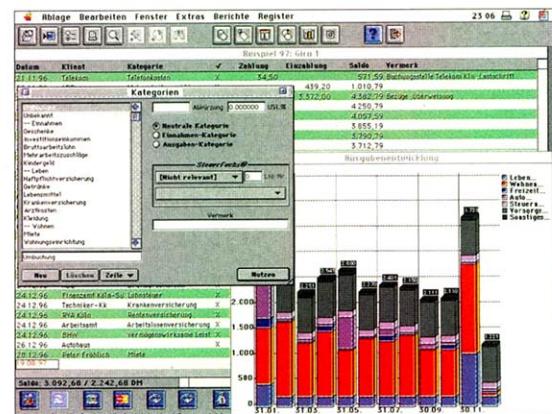
Alle Buchungen gibt man in übersichtlichen Kontobüchern ein, die Kontostände verändern sich automatisch. Für die aktu-

elle Finanzlage gibt es umfangreiche textorientierte und grafische Berichte. Diese beziehen sich immer auf eine Gruppe von Konten oder Kategorien und betrachten Einnahmen und Ausgaben aus verschiedenen Perspektiven.

### Telebanking

Profit überwacht zukünftige und regelmäßige Zahlungen und erinnert zudem an fällige Überweisungen. Diese kann man auf institutsneutralen Zahlungsverkehrsformularen ausdrucken, noch komfortabler ist das Einreichen einer Diskette für den beleglosen Zahlungsverkehr.

Überweisungen und Lastschriften lassen sich auch über T-Online abwickeln. Über eine Schnittstelle ist die Telebanking-Systemerweiterung Open Bank eingebunden. Damit kann man sich die aktuellen Umsätze auf den Konten abholen und zum Ver-



Sehr gut sind die grafischen Auswertungen, die zu jedem Zeitpunkt einen Überblick über die Kontostände ermöglichen.

buchen an Profit 97 übergeben. Man benötigt allerdings für jedes einzelne Konto eine Lizenz zum Preis von 49 Mark.

### Fazit

Profit 97 ist einfach zu handhaben und bietet großen Leistungsumfang. Die Lizenzen für die Online-Konten sind jedoch teuer.

Rainer Wolffth

## Daten von Mac zu PC,

## Faxen im Netz, Internet-

## Access, Telefonieren.

## Alles mit ISDN.

## Alles von comdirect.

### Maxima IS (Quante)

Die ausbaufähige ISDN-Telefonanlage. Jetzt auch Mac-Programmierung möglich.

ab DM **898,-**



Der neue Katalog ist da! Jetzt anfordern.

### LeoShare (Hermstedt)

Die Macintosh Client/Server-Software zur Nutzung der Hermstedt ISDN-Karten über das Netzwerk. **Aktionspreis:**

**DM 849,-**



Datenblätter und weitere Infos in unserer **Mailbox** (ISDN- und analoger Zugang)

Mailbox 0 62 03-69 23 40

Hotline 0 62 03-69 93-0

Faxline 0 62 03-69 93-40

ComDirect  
Telecommunication  
Products GmbH  
Talstraße 64  
69198 Schriesheim  
Fon +49-62 03-69 93-0  
Fax +49-62 03-69 93-40

**comdirect**  
telecommunication products

# Vicom Internet Gateway 3.8.4

## Software-Router

**Vorzüge** einfache Handhabung, Multihoming, DHCP- und KIP-Funktion für dynamische Adressierung, Remote Access mittels Standardprotokoll PPP möglich  
**Nachteile** nur in Englisch, zu teuer, stürzt beim Konfigurieren gelegentlich ab



### Wertung befriedigend

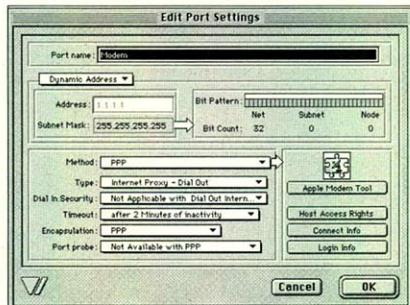
**Systemanforderungen** ab 68040-Prozessor, ab System 7.1, ISDN-Karte/-Adapter oder Modem  
**Info** Hermstedt ☎ 06 21/76 50-200 ☎ -333  
 http://www.hermstedt.com **Preis** etwa 800 Mark für fünf Benutzer

Mit einem Modem oder ISDN-Adapter mehreren Anwendern Zugang zum Internet zu verschaffen, ist kein Hexenwerk. Dank des Software-Routers Vicom Internet Gateway kann man alle Anwender eines Ethernet- oder Localtalk-Netzes in kurzer Zeit ans Netz der Netze anbinden. Vorkenntnisse sind zwar laut Hersteller nicht nötig, aber dennoch empfehlenswert.

### So funktioniert es

Vicom Internet Gateway arbeitet im Prinzip wie ein Router, der Netze miteinander verbindet. Wer beispielsweise seine Macs

**Der Zauberer Darko richtet die erste Konfiguration vollkommen selbstständig ein. Auch Einsteiger können sich schon nach kurzer Zeit ein Gateway einrichten.**



**Ins Detail geht es erst, wenn man den Benutzermodus wechselt. Dann lassen sich auch die Einstellungen für den Internet- und Netzzugriff verändern.**

mit Ethernet oder Localtalk verknüpft hat, würde sicher Gefallen an der Idee finden, von zu Hause aus auf das Büronetz zugreifen zu können. Dazu muß er dann den Mac zu Hause mit dem Netzwerk im Büro verbinden. Im Fachjargon nennt man diese Art des Zugriffs auch Remote Access. Eine andere populäre Art der Verbindung zweier Netze ist die bereits erwähnte Anbindung lokaler Netzwerke an das Internet.

Ein Router arbeitet hierzu auf der Netzwerkebene und muß die verwendeten Sprachen (Protokolle) beider Netze verstehen. Während im Internet TCP/IP zum Einsatz kommt, verwenden Mac-Benutzer in der Regel Appletalk. Ein Router versteht – im Gegensatz zu einer Bridge – die Protokolle und kann somit Einfluß auf den Datenfluß nehmen. Genau diese Eigenschaft besitzt auch das Vicom Internet Gateway.

### Netze verbinden

Die Software wird auf einem Rechner (dediziert) installiert, den man normalerweise nur dafür bereitstellt. Zum Betrieb des Gateways sind noch ein Modem oder ISDN-Adapter und ein Internet-Zugang erforderlich, etwa über T-Online oder einen Internet Service Provider (ISP).

Eine Konfigurationshilfe innerhalb der Software namens Darko hilft, alle wichtigen Daten einzustellen. Ist dies geschehen, stellt das Gateway mehrere sogenann-



**In einem Informationsfenster zeigt das Gateway alle aktiven Verbindungen und auf Wunsch den Datendurchsatz.**

te Ports zur Verfügung. Ein Port dient dem ISDN-Adapter zur Einwahl beim Provider, ein anderer ist Ansprechpartner für alle TCP/IP-Programme im Mac-Netzwerk. Diese Funktion erlaubt nun allen Netzanwendern den Zugriff auf das Internet.

Auf den Rechnern der Netzteilnehmer muß man keine zusätzliche Software installieren. Kommt Localtalk zum Einsatz, wählt man als Verbindungsart im Kontrollfeld TCP/IP die Option „MacIP“; wer ein schnelles Ethernet-Netzwerk besitzt, sollte „Ethernet“ verwenden. Dank dynamischer Adressvergabe KIP und DHCP weist das Gateway den so konfigurierten Rechnern automatisch IP-Adressen zu.

Beim Starten eines Web-Browsers baut der Rechner eine Verbindung zum Software-Router auf, dieser startet das Modem und stellt schließlich eine Verbindung zwischen Internet und Arbeitsplatzrechner her. Das Gateway arbeitet aber auch umgekehrt: Wer etwa einen Web-Server betreiben will, kann ihn Internet-Anwendern zugänglich machen, ohne daß das restliche Netzwerk der Welt offensteht. Freigegeben wird nur die Adresse des Web-Servers, auf Wunsch mit Passwort- und ID-Abfrage.

### Sicherer Betrieb

Wer das Gateway zum Laufen gebracht hat, wird sich mit der Zeit über die vielen Funktionen freuen, die die Software bietet. Es ist zum Beispiel möglich, die Zugriffsdauer zu beschränken, PPP-Verbindungen in ein lokales Netz zu ermöglichen, Routing-Tabellen zu editieren und vieles mehr.

Ohne Risiko sind diese Einstellungen allerdings nicht. Wer aus Unwissen etwas Falsches eingibt, kann schnell die Internet-Verbindung lahmlegen. Um solche Fehleingaben zu vermeiden, bietet die Software verschiedene Benutzermodi. Anfängern bleiben die kritischen Dialogfenster verborgen. Professionellen Anwendern stehen dagegen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, das Gateway zu konfigurieren.

Im Testbetrieb arbeitet das Gateway nicht immer problemlos. So treten nach Einstellungsänderungen öfter Abstürze auf. Wenn man die endgültige Konfiguration gefunden hat, läuft die Software stabil.

### Fazit

Vielen Mac-Anwendern bietet Vicom eine ideale Lösung für Internet-Anbindung und Remote Access. Dank der Softwarelösung erübrigt sich die Anschaffung teurer Hardware. Verbessern sollte der Hersteller jedoch die Stabilität des Produkts.

Martin Stein



## Damit kommen Ihre großen Ideen richtig groß raus!

Sie wollen größer als DIN A3 drucken? Das verstehen wir gut! Niemand will seine Storyboards, Verpackungen und Präsentationen stückweise zusammensetzen. Und wer mag schon ausschneiden und dann mühsam zusammenkleben?

Trotzdem wollen Sie Ihre Farbausdrucke inhouse machen und dabei Zeit und Geld sparen?

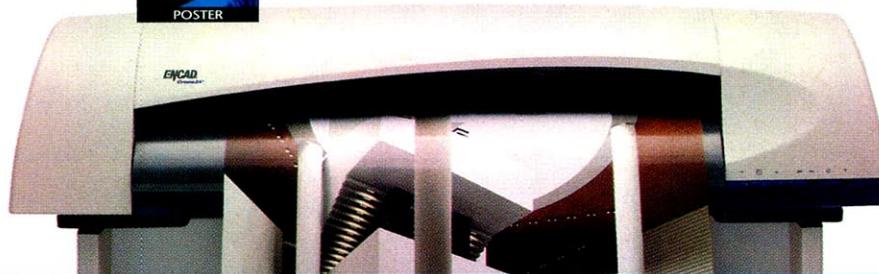


Kein Problem! Kaufen Sie einen Croma24 von ENCAD und Sie werden sofort sehen, wie sich Ihre Möglichkeiten um ein Vielfaches erweitern. Der Croma24 ist ein Tintenstrahldrucker, mit dem Sie qualitativ hochwertige, photorealistische Farbbilder bis zu 61cm Breite und 4,5m Länge ausdrucken können. Großformate bis hin zu DIN A1 sind mit dem Croma24

angesagt - und das zum derzeit besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Der ENCAD Croma24 ist voll PC- und Mac-kompatibel und dabei sehr einfach zu bedienen.

Wenn auch Sie Ihre großen Ideen richtig groß rausbringen wollen, rufen Sie an unter 0 130 82 90 35 oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.encad.com](http://www.encad.com).



**ENCAD**

© 1997 ENCAD, Inc. ENCAD and Croma24 are trademarks of ENCAD, Inc.

## Kurzgefaßt

### Doppelkopf 1.1

Möchte man auch alleine nicht auf eine gute Kartenpartie verzichten, oder sind die Spielpartner überraschend erkrankt, leistet Doppelkopf 1.1 von Fa. Rasche gute Dienste. Das Programm ist spielstark und erfreut mit schöner Optik.



**Vorzeile** grafisch sehr ansprechend, spielstark, viele Einstellungsmöglichkeiten  
**Nachteile** läßt sich nicht im Netz mit realen Spielpartnern spielen

**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor, ab System 7.0, 4 MB freies RAM  
**Info** Fa. Rasche und 0 30/7 46 54 78  
 100407.2371@compuserve.com **Preis** 90 Mark

Eric Böhnisch

### Skat 3.0



Stammtischbeschäftigung Nummer eins ist Skat. Wem die Partner fehlen, der kann sich mit diesem Programm aus deutschen Landen behelfen. Per Netzwerk läßt sich, mehrere Lizenzen vorausgesetzt, auch eine kleine private Liga organisieren.

**Vorzeile** grafisch sehr ansprechend, im Netzwerk mit anderen Personen spielbar, viele Einstellungsmöglichkeiten  
**Nachteile** keine

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor, ab System 7.0, 4 MB freies RAM **Info** Fa. Rasche und 0 30/7 46 54 78  
 100407.2371@compuserve.com **Preis** 100 Mark

Eric Böhnisch

### Biblefile Pro 2.0



Das Buch der Bücher in einer Datenbank, das ist neu. Als Filemaker-Pro-3.0-Dokument gibt es die Bibel in zwei deutschen, zwei französischen und zwei englischen Übersetzungen. Dazu bietet die Datenbank Volltextsuche, Stichwörter, Querverweise und Platz für eigene Notizen.

**Vorzeile** viele Suchfunktionen, Notizen möglich, drei Sprachen auf einer CD-ROM  
**Nachteile** keine Vergleiche zum griechischen oder lateinischen Text

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab System 7.0  
**Info** Matthias Patti 00 41/52/3 17 15 10  
 http://ourworld.compuserve.com/home pages/BibleFile\_Pro **Preis** 40 Schweizer Franken

Eric Böhnisch

## Internet Assistant 2.0

### HTML-Konverter für Word

**Vorzeile** automatische Konvertierung, Word-Dokumente werden vernetzbar, kein HTML-Code erforderlich  
**Nachteile** schwache Optik, kein Import von JPEG und GIFs



**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** 68030-Prozessor, ab System 7, Word 6.0.1 **Info** Microsoft 01 80/5 25 11 99 http://www.microsoft.com/word/internet/ia/wd\_ia\_maceula.htm **Preis** kostenlos

man sie sehen möchte. Die dem Assistant unbekannten Befehle erscheinen in Blau mit Unterstrich. Daß auf diese Art Rahmenbefehle wie Verknüpfungen ins Internet aussehen, ist mehr als gewöhnungsbedürftig. Vollkommen versagt das Programm, wenn man bereits Web-fähige Bilder im GIF- oder JPEG-Format einbauen will, denn es stehen nur die hierfür ungeeigneten Importfilter von Word zur Verfügung.

Die eigentlichen Stärken des Programms liegen woanders. Internet Assistant 2.0 macht unter anderem dann Sinn, wenn man gemeinsam auf Word-Dateien zugreifen möchte und diese auf einer im Netz zugänglichen Festplatte über Hypertext vernetzt ablegen will. Da sich auch Verweise ins Internet einbauen lassen, kann man schnell ein Intranet aufbauen, in dem jeder Mitarbeiter die gewünschten Texte findet und neue dazubauen kann.

### Fazit

Internet Assistant 2.0 eignet sich zur Konvertierung einfacher Word-Dokumente in das HTML-Format und zum Vernetzen von Dokumenten über Hypertext.

Harald Taglinger/th

## Vögel im Siedlungsraum

### Lern-CD

**Vorzeile** umfassende Information, Oberfläche gut gestaltet, gute Navigationselemente  
**Nachteile** Bezeichnung der Arbeitsblätter im DOS-Stil



**Wertung** gut

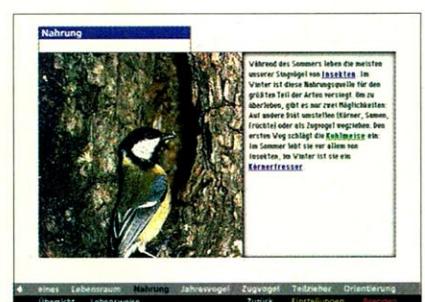
**Systemanforderungen** 68030-Prozessor, ab System 7.1, 4 MB freies RAM **Info** Medienwerkstatt Mühlacker 0 70 41/8 33 42 86 07 68 **Preis** 99 Mark

tersstufen gerecht zu werden, kann man zwischen einer Light-Version, die weniger Themen und kürzere Texte bietet, und der Vollversion umschalten. Außerdem gibt es Spielsequenzen zur Vogelerkennung und Vogelernährung. Ergänzt wird die CD durch Arbeitsblätter im PDF-Format, deren Dateizeichnung jedoch wenig aussagekräftig ist. Auch Bauanleitungen für Futterstellen und Nistkästen sind darunter.

### Fazit

Eine gut und übersichtlich gestaltete CD, die dazu anregt, das Gelernte in der Natur anzuwenden. Ein schnelles CD-ROM-Laufwerk ist empfehlenswert.

Thomas Armbrüster



Umfassende Informationen zu den im europäischen Siedlungsraum lebenden Vögeln bietet die CD „Vögel im Siedlungsraum“.

I N H A L T M I N D E S T E N S H A L T B A R B I S

J U L I 1 9 9 8 .



I N H A L T M I N D E S T E N S H A L T B A R B I S

J U L I 2 0 2 8 .



Das neue PowerMO 230 II macht's möglich. 30 Jahre  
Datensicherheit auf unseren 230-MB-Disketten. 3,5-Zoll-Laufwerk  
und Datentransferraten von bis zu 2,4 MB pro Sekunde.  
Mehr Infos: 0 18 05 82 18. Unverbindliche Preisempfehlung: DM

499,-

**OLYMPUS**

T H E V I S I B L E D I F F E R E N C E

Kommunikation · Fotografie · Endoskopie · Mikroskopie · Diagnostica

# Neue Rechner – 100% mehr Leistung

Mit neuem Prozessor und verbessertem Cache-Design drängt Motorola in den Highend-Markt. Erste Tests zeigen: Der Starmax Pro 6000 mit 300-MHz-Power-PC-750-Prozessor, Backside-Cache und 66 MHz schnellem Prozessorbus ist **der schnellste Mac aller Zeiten**



Foto: Kevin Clandland

**M**otorola hat es geschafft. Bislang unter den Macintosh-Herstellern nicht gerade als Produzent schneller Highend-Modelle aufgefallen, gelang dem amerikanischen Hersteller nun der große Wurf: Mit dem Starmax Pro 6000, einem Rechner, der den Spezifikationen der Power-PC-Plattform entspricht, kommt ein Gerät für hohe Leistungsansprüche auf den Markt, das die Konkurrenz alt aussehen lässt.

Schon die Eckdaten lösen bei Technikverliebten wohlige Schauer aus: 300 MHz schneller Power-PC-750-Prozessor, 1 MB

Level-2-Backside-Cache, ein 200-MHz-Cache- und ein 66-MHz-Prozessorbus sind das Feinste, was derzeit in der Mac-Szene zu haben ist. Erste Tests zeigen: Gegenüber Apples Flaggschiff, dem Power Mac 9600/350, ist der Starmax Pro 6000/300 rund dreißig Prozent schneller.

## Neueste Technologien

Gleich in mehrerer Hinsicht zeigt sich Motorola im Mac-Markt als Technologieführer. Der neue Prozessor, Codename G3, of-

fizieller Name Power-PC 750, läutet die dritte Generation der Power-PC-Prozessoren mit beeindruckender Leistung ein; der neue Backside-Cache unterstützt die Geschwindigkeit des Prozessors sehr gut, und die konsequente Umsetzung der Power-PC-Plattformspezifikationen sorgt für mehr Leistung bei gleichzeitiger Kostensenkung.

## Die dritte Prozessorgeneration

Seit der Einführung des ersten Power-PC-Chips sind gerade mal vier Jahre vergangen, in denen die Prozessoren kontinuierlich weiterentwickelt wurden. Vom 601er

Prozessor über 603 und 604 bis hin zu 603e und 604e ist nun die dritte Generation von Power-PC-Prozessoren erreicht.

Standen bisher höhere Taktraten, größerer interner Level-1-Cache und niedrigerer Verbrauch im Vordergrund, so haben Motorola und IBM, beide an der Entwicklung der Power-PC-Prozessoren beteiligt, dem Power-PC-750-Chip nun noch eine weitere Komponente hinzugefügt, die einen wesentlichen Teil des erzielten Leistungssprungs ausmacht: einen eigenen Level-2-Cache-Bus, der es dem Prozessor ermöglicht, sehr schnell Daten mit dem Level-2-Cache auszutauschen.

Der Power-PC-750-Prozessor und der neue 604e-Prozessor, den Apple jetzt in den Power Macs verwendet, sind außerdem kleiner. Dadurch benötigen sie weniger Strom (5 Watt bei 250 MHz verglichen mit 38 Watt bei einem Pentium Pro mit 266 MHz Taktrate) und entwickeln weniger Hitze – ein entscheidender Faktor, wenn man die Taktraten immer mehr nach oben schrauben will.

Der geringe Preis ist ein weiterer Vorteil der neuen Prozessoren. Zwischen 400 und 500 US-Dollar kostet ein Power-PC-750-Prozessor, und damit liegt er deutlich unter dem Preis für die neueste Generation der Intel-Prozessoren, die zwischen 700 und 800 US-Dollar kosten werden.

### Verschiedene Cache-Systeme

Einen weiteren Geschwindigkeitszuwachs erzielt Motorola durch die Verwendung eines sehr schnellen Zwischenspeichers. Dieser sogenannte Backside-Cache sitzt zusammen mit dem Prozessor auf einer Tochterplatine und kann mit letzterem Daten in der Geschwindigkeit des Prozessors austauschen. Power Computing hat einen ersten Prototyp gezeigt, in dem sowohl Prozessor als auch Cache mit 275 MHz takten (siehe dazu *Macwelt* 9/97, Seite 28). Motorola taktet den Cache etwas langsamer, beim 300-MHz-Modell mit 200 MHz, beim 266-MHz-Modell mit 133 MHz und beim 233-MHz-Modell mit 116 MHz.

Da im Cache oft verwendete Instruktionen zwischengelagert werden, erhöht der schnelle Datenaustausch zwischen Cache und Prozessor die Gesamtleistung des Rechners erheblich. Beim neuen 604e-Chip, Codename Mach 5, fehlt der Cache-Bus, so daß zum Beispiel Apple in den neuen Power Macs einen Inline-Cache benutzt. Dieser sitzt zwischen Prozessor und Prozessorkomplex und taktet mit der doppelten Geschwindigkeit des Prozessorkusses, also beim 50-MHz-Prozessorkomplex mit maximal 100 MHz.

Im Gegensatz zu Apple, wo man derzeit keine Systeme entwickelt, die den Spezifikationen der gemeinsam mit Motorola und IBM geschaffenen Power-PC-Plattform (PPCP) entsprechen, treibt Motorola deren Entwicklung um so intensiver voran. Mit dem Modell Viper hatte Motorola erstmals einen PPCP-Prototyp vorgestellt (siehe *Macwelt* 8/97, Seite 41), mit dem Starmax Pro 6000, Codename Cobra, kommt ein Highend-Modell auf den Markt, das ebenfalls auf dem PPCP-Standard beruht.

### Die Power-PC-Plattform

Die Vorteile der PPC-Plattform liegen in zwei Bereichen. Zum einen enthält PPCP einen schnelleren Systembus. Dieser takte bisher mit maximal 50 MHz, was den Datenfluß zwischen Prozessor, Cache und Arbeitsspeicher stark beeinträchtigt. PPCP-Rechner wie der Starmax Pro 6000 verfügen über eine Bustaktung von 66 MHz, in den Spezifikationen sind sogar Bustaktungen bis 83 MHz vorgesehen. Der schnellere Bus beschleunigt das Gesamtsystem, da sämtliche Daten rascher durch ihn hindurchgeschleust werden.

Zum anderen ist in den PPCP-Spezifikationen die Verwendung von Standardbauteilen vorgesehen, wie sie im PC-Markt üblich sind. EDO-RAM, IDE und PS/2-Schnittstelle sind nur einige der Standards, die mit PPCP nun auch am Mac Einzug halten. Für die Hersteller von PPCP-Rechnern bedeutet das, daß sie billiger Komponenten im PC-Markt einkaufen können, die Kunden haben dadurch einen Preisvorteil

beim Rechnerkauf und die Möglichkeit, selbst Standard-PC-Bauteile nachrüsten zu können. Daß man auf die „klassischen“ Mac-Standards wie ADB, SCSI und serielle Schnittstellen nicht verzichten muß, dafür sorgt die PPCP-Spezifikation.

So ist der Starmax Pro 6000 mit allen Mac-Schnittstellen ausgestattet (SCSI, ADB, PCI, Ethernet und zwei serielle Geoport-Anschlüsse), bietet daneben aber auch zwei serielle PS/2-Schnittstellen für PC-Tastatur und -Maus und eine parallele Schnittstelle für den Anschluß von PC-Peripherie. Vor ausgesetzt, die Hersteller von PC-Peripherie schreiben entsprechende Treiber, lassen sich hier Standardgeräte wie beispielsweise Tastatur, Maus, Joystick, Drucker, Scanner, et cetera anschließen, die im PC-Markt massenweise zu haben sind.

### Der Starmax Pro 6000

Gleich in vier unterschiedlichen Ausführungen wird Motorola den neuen Starmax Pro 6000 auf den Markt bringen. Quasi als „Einstiegsgerät“ dient der Starmax Pro 6000/233. Ausgestattet ist er mit einem 233-MHz-Power-PC-750-Prozessor und 512 KB Level-2-Backside-Cache; die Taktrate des Cache-Busses beträgt hier 116 MHz. Das nächste Modell ist der Starmax Pro 6000/266 mit 266-MHz-Power-PC-750-Prozessor und 512 KB Level-2-Backside-Cache; auch hier taktet der Cache-Bus mit der Hälfte der Prozessortaktung, also mit 133 MHz. Eine XL-Variante des Star-



### Neue PPCP-Rechner – Geschwindigkeit im Vergleich

Der Geschwindigkeitsüberblick zeigt, um wieviel der jeweilige Rechner schneller ist als ein Power Macintosh 7100/80. Bei den Rechnern von Motorola (Starmax Pro 6000) und Power Computing (Power Tower Pro G3) handelt es sich um Vorserienmodelle. Da in Europa bisher nur ein Modell des Starmax zum Testen zur Verfügung stand, drucken wir die Testwerte unserer Schwesterzeitschrift *Macworld* ab.

Schnellster Rechner im Test

	Gesamtleistung	CPU	FPU	Disk	Grafik
Starmax Pro 6000/300	<b>5,6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,4</b>	<b>3,9</b>	<b>9,8</b>
Power Tower Pro G3/275	5,1	5,9	5,2	2,8	9,4
Starmax 6000/266 XL	4,6	4,9	4,7	3,4	8,5
Power Macintosh 9600/350	4,3	4,7	4,7	2,6	7,7
Power Macintosh 9600/300	4,0	4,3	4,3	2,5	7,1
Power Tower Pro 250	3,6	3,9	3,8	2,5	7,6
Power Macintosh 8600/300	3,6	4,1	4,1	2,3	3,9
Power Macintosh 9600/233	3,3	3,5	3,4	2,3	6,9
Power Macintosh 9600/200MP	2,9	3,0	2,8	2,1	5,9
Power Macintosh 8600/200	2,7	3,0	2,9	1,9	3,6

Anmerkung: In den Wert Gesamtleistung fließen die Faktoren CPU mit 40 Prozent sowie FPU, Festplatte (Disk) und Grafik mit je 20 Prozent ein. Die Werte wurden ausschließlich mit Anwendungsprogrammen ermittelt.

## Neue PPCP-Rechner – Produktübersicht

Hersteller	Motorola	Motorola	Motorola	Power Computing	Power Computing
Modell	Starmax Pro 6000 233/266	Starmax Pro 6000 266 XL	Starmax Pro 6000 300	Power Tower Pro G3 250 Core	Power Tower Pro G3 250/275
Prozessor	Power-PC 750 (G3) auf ZIF-Sockel	Power-PC 750 (G3) auf ZIF-Sockel	Power-PC 750 (G3) auf ZIF-Sockel	Power-PC 750 (G3) auf Tochterkarte	Power-PC 750 (G3) auf Tochterkarte
Taktrate	233/266 MHz	266 MHz	300 MHz	250 MHz	250/275 MHz
Level-2-Cache	512 KB backside	512 KB backside	1024 KB backside	1024 KB backside	1024 KB backside
Bustaktung (Prozessorbus)	66 MHz	66 MHz	66 MHz	50 MHz	50 MHz
Bustaktung (Cache)	116/133 MHz	133 MHz	200 MHz	250 MHz	250/275 MHz
Arbeitsspeicher ab Werk	233 MHz: 32 MB 266 MHz: 64 MB	64 MB	64 MB	32 MB	64 MB
Arbeitsspeicher maximal	512 MB	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB
SIMM/DIMM-Plätze	4 Steckplätze	4 Steckplätze	4 Steckplätze	8 Steckplätze	8 Steckplätze
SIMM/DIMM-Typ	3,3 V-EDO-DIMM	3,3 V-EDO-DIMM	3,3 V-EDO-DIMM	168-Pin-DIMM	168-Pin-DIMM
Erweiterungssteckplätze	5 PCI*	5 PCI*	5 PCI*	6 PCI*	6 PCI*
SCSI-Ports	2 (intern SCSI, Ultra SCSI auf PCI-Karte)	2 (intern SCSI, Ultra SCSI auf PCI-Karte)	2 (intern SCSI, Ultra SCSI auf PCI-Karte)	3 (extern SCSI, intern Fast SCSI und Ultra SCSI auf PCI-Karte)	3 (extern SCSI, intern Fast SCSI und Ultra SCSI auf PCI-Karte)
VRAM ab Werk	4 MB	8 MB	8 MB	2 MB	8 MB
VRAM maximal	8 MB	8 MB	8 MB	4 MB	8 MB
Monitorauflösung maximal	1600 x 1200	1600 x 1200	1600 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1200
Interne Festplatte	2 GB Ultra SCSI	4 GB Ultra SCSI	4 GB Ultra SCSI	2 GB Ultra SCSI	2 GB/4 GB Ultra SCSI
CD-ROM-Laufwerk	24fach-Speed SCSI	24fach-Speed SCSI	24fach-Speed SCSI	24fach-Speed SCSI	24fach-Speed SCSI
Ethernet	10BaseT	10BaseT	10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT
Preis in US-Dollar**	233 MHz: 3900 266 MHz: 4600	5500	keine Angaben	3695	250 MHz: 4295 275 MHz: 4795
Anmerkung	internes Iomega Zip-Laufwerk; Grafikkarte: ATI 3D RAGE II+	internes Iomega Zip-Laufwerk; Grafikkarte: ATI 3D RAGE II+	internes Iomega Zip-Laufwerk; Grafikkarte: ATI 3D RAGE II+	64-Bit-Grafikkarte	Grafikkarte: Twin Turbo 128 M8S

\* Zwei Steckplätze belegt von Grafik- und SCSI-Karte \*\* Deutsche Preise standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest

max Pro 6000/266 umfaßt eine größere Festplatte und mehr Videospeicher.

Das Topmodell ist der Starmax Pro 6000/300. Hier taktet der Prozessor mit 300 MHz, 1 MB Level-2-Backside-Cache steht ihm zur Seite; die Taktrate des Cache-Busses beträgt 200 MHz. Bis auf den Prozessor, der zusammen mit dem Cache auf einem ZIF-Sockel sitzt (einer in der PC-Welt weit verbreiteten Halterung für den Prozessor), sind sämtliche Modelle weitgehend identisch ausgestattet.

32 beziehungsweise 64 MB EDO-RAM sind vorinstalliert, 4 RAM-Steckplätze stehen für Erweiterungen zur Verfügung. Alle Rechner sind mit einer ATI-Rage-3D-Videokarte sowie einer Ultra-SCSI-Karte ausgestattet, letztere liefert einen Daten durchsatz von bis zu 40 MB pro Sekunde. Weitere Ausstattung: Ethernet, fünf PCI-Steckplätze, 24fach-CD-Laufwerk, 2- beziehungsweise 4-GB-Festplatte und ein internes Zip-Laufwerk.

#### Preise und Verfügbarkeit

In den USA werden die Rechner der Starmax-Pro-6000-Reihe vom Preis her vergleichbar mit den neuen Power Macs von

Apple angeboten. In Europa dürfte es ähnlich aussehen, so daß die Preise wohl zwischen 9000 und 12 000 Mark liegen werden. Die Rechner sollen in den USA Ende September, das 300-MHz-Modell Ende Oktober ausgeliefert werden. Im deutschsprachigen Raum ist mit einer Verzögerung von vier bis sechs Wochen zu rechnen.

Solange die Lizenzstreitigkeiten für das Mac-OS 8 bestehen, legt Motorola allen Rechnern eine CD mit dem lokalisierten Mac-OS 8 bei. Dabei handelt es sich um eine voll bezahlte Version, die aus lizenzrechtlichen Gründen nicht vorinstalliert ist.

#### Power Tower Pro G3

Power Computing bringt ebenfalls Rechner mit dem neuen Power-PC-750-Prozessor auf den Markt. Die Modelle der Serie Power Tower Pro G3 gibt es mit 250- und 275-MHz-Prozessor und 1 MB Level-2-Backside-Cache. Zwar erreichen sie nicht ganz die Leistungswerte des 300-MHz-Modells von Motorola, doch überrundet der Power Tower Pro G3 mit 275 MHz den Power Mac 9600 mit 350-MHz-604e-Pro-

zessor. Grund dafür ist die schnelle Cache-Architektur: Bei den Neuen von Power Computing arbeitet der Cache mit der Prozessorgeschwindigkeit von 250 beziehungsweise 275 MHz. Trotz des langsam 50-MHz-Prozessorbusses erzielt Power Computing damit sehr gute Ergebnisse.

Auch die Ausstattung der neuen Power-Tower-Pro-G3-Rechner ist gelungen. 64 MB RAM, eine schnelle 2- oder 4-GB-Festplatte, ein 24fach-CD- und ein Zip-Laufwerk, eine 8-MB-Grafikkarte von IXMicro, SCSI 2 und Ultra SCSI, Ethernet, 4 PCI-Steckplätze und ein Gehäuse, das sechs weiteren Laufwerken Platz bietet. In den USA kostet das 275-MHz-Spitzenmodell rund 600 US-Dollar weniger als der Power Mac 9600/350, auch hierzulande wird der Preis wohl unter dem des Apple-Rechners liegen.

#### Fazit

Mit den neuen Starmax-Rechnern zeigt Motorola erstmals Flagge als Technologieführer im Power-Mac-Geschäft. Nun gilt es, den Rest der (PC-)Welt zu erobern.

Sebastian Hirsch



# MacWAREHOUSE®

Ihre erste Wahl für Mac und Mac™-OS Rechner!

**AB**  
**DM 3.949,-**

**NEU! POWER MAC 6500**



250MHz oder 275MHz  
PowerPC 603e Prozessor  
32MB RAM  
3GB oder 4GB Festplatte  
12X CD-ROM  
33.6 Modem  
256K Level 2 Cache  
2MB VRAM

\*Power Mac 6500/250

C-CPU 0630 ..... DM 3.949,-

Power Mac 6500/275

C-CPU 0639 ..... DM 5.399,-

Monitor separat erhältlich.



Bestellen Sie Artikelnr. C-CPU 0630

**NEU! POWER MAC 8600**

200MHz oder 250MHz  
PowerPC 604e Prozessor  
32MB RAM erweiterbar  
auf 512MB  
2GB oder 4GB Festplatte  
Eingebautes Iomega  
Zip Laufwerk  
12X oder 24X CD-ROM  
Inklusive Tastatur und Maus

\*Power Mac 8600/200

C-CPU 0573 ..... DM 5.999,-

Power Mac 8600/250

C-CPU 5653 ..... DM 7.999,-

Monitor separat erhältlich.

**AB**  
**DM 5.999,-**



**ZIP LAUFWERK!**  
**bis zu 250MHz**

**d2 750MB Laufwerk**

Unbegrenzte Speicherkapazität  
auf 750MB Cartridges!



**nur DM  
649,-**

Bestellen Sie  
Artikelnr.  
C-DRI 2159

électronique **a2**

**Illustrator® 7.0**  
Ein Meilenstein für  
kreatives DTP!



**schnell ab  
DM 369,-**



Bestellen Sie Artikelnr. C-UPG 0657

**CASIO QV-10A**

**nur  
DM 699,-**



Bestellen  
Sie  
Artikelnr.  
C-AC 20324

Die digitale Kamera mit  
integriertem LCD-Farbdisplay.  
Sie fotografieren und können  
das Ergebnis sofort ansehen!  
Bestellen Sie Artikelnr. AC 20324

**AGFA**  
**SnapScan 300**

300 x 600 dpi 24 Bit Farbe.  
Im Lieferumfang enthalten sind  
OmniPage LE, Color IT!

**NUR DM  
498,-**



Artikelnr.  
C-IN 6284

**Apple PowerBook 1400cs/166**

**Nur  
DM 7.299,-**



**NEU!**

Bestellen Sie Artikelnr. C-CPU 0799

**MAC™ OS8!**

**NEU!**  
Mac OS8  
**8** **NUR DM  
199,-**



Aktuelle Informationen  
zu Mac OS8 finden Sie  
auch im Internet auf:  
<http://macos.apple.com>

Rufen Sie  
uns an!

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.



Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**

**EXONENT**  
Bestellen Sie  
Artikelnr.  
A-AC 21595

**Handy Zubehör** **ALLGON**

Wählen Sie zwischen Kfz-Halterungen, Ladekabel  
und Antennen aus unserem neuen Sortiment.  
Auch für Ihr Handy ist das passende dabei.

Ladekabel  
Plus schnell ab **NEU!**  
**DM 136,-**

Bestellen Sie Artikelnr.  
A-AC 21368

**NEU!**  
Multimedia Archivierung  
**DM 39,90**</

# Daten am laufenden Band

Bandlaufwerke gelten als ebenso langsam wie umständlich. Aktuelle Geräte sind jedoch **deutlich schneller** als ihre Vorgänger und bieten bis zu **50 Gigabyte Speicherplatz**

## Inhalt

So testet Macwelt .....	S. 63
Produktübersicht und Bewertung .....	S. 64
Testsieger .....	S. 64
Glossar .....	S. 65
Kaufberatung .....	S. 66

**O**b es sich um riesige Bilder, Grafiken, Datenbanken oder Präsentationen handelt, die Dateien werden immer größer und teurer, weil ihre Erstellung oft viel Arbeitszeit kostet. Nicht nur deshalb ist es ratsam, regelmäßig ein Backup durchzuführen. Ein Verlust ist zudem oft mit viel überflüssiger, weil doppelter Arbeit verbunden. Um Sicherungskopien dieser Datenmengen anzufertigen, benötigt man Speicherlösungen, die schnell sind, und Medien, die sich wiederbeschreiben lassen. Dafür bieten sich insbesondere Bandlaufwerke an, da sie die ge-



Foto: Christoph Fries

nannten Bedingungen erfüllen und im Vergleich zu jedem anderen Medium den günstigsten Preis pro Gigabyte bieten.

## Datenmengen kalkulieren

Vor der Anschaffung eines Bandlaufwerks sollte man prüfen, wie groß die Datenmenge ist, die insgesamt und pro Backup-Vorgang gesichert werden soll. Ideal ist es, wenn man diese Datenmenge über Nacht auf ein Band sichern kann. Bei der Wahl des Geräts geht man am besten von der unkomprimierten Kapazität aus. Die tatsächliche Speichermenge liegt zwar immer dar-

über, aber den von den meisten Herstellern angegebenen Kompressionsfaktor von zwei zu eins erreicht man in der Praxis nicht immer, da er hauptsächlich von der Art der gesicherten Daten abhängt. Vor allem die Multimedia-Entwicklung bringt es mit sich, daß immer mehr Daten nach dem Speichern bereits komprimiert vorliegen. JPEG-komprimierte Bilddaten beispielsweise kann auch die raffinierteste Hardwarekompression kaum noch verkleinern.

Wenn die Datenmenge einmal nicht mehr auf eine Kassette paßt, ist entweder ein anderer Bandtyp, ein Kassettenwechs-

ler oder eine Bandbibliothek gefragt, bei denen entweder ein einzelnes Laufwerk selbsttätig die Bänder wechselt oder mehrere solcher Geräte zu einer größeren Einheit zusammengefaßt sind.

### Vorsicht bei Tempoangaben

Eine weitere Frage ist, welche Datenübertragungsraten zur Datensicherung nötig sind. Ein AIT-Laufwerk zum Beispiel erreicht im Test Übertragungsraten von über 150 MB pro Minute, ein QIC-Wide-Laufwerk dagegen nur knapp 15 MB. Zwar ist es möglich, die 800 MB große Festplatte eines unvernetzten Mac mit einem AIT-Laufwerk zu sichern sowie ein Netzwerk mit 20 Gigabyte Daten mit einem kleinen QIC-Laufwerk, angemessen wäre aber, die Laufwerke in den genannten Beispielen auszutauschen. Allerdings kann es bei manchen Anwendungen, wie etwa im Videobereich, nötig sein, Datenmengen so schnell wie möglich auf Band zu sichern, so daß doch ein AIT-Laufwerk zum Einsatz kommt.

Die angegebenen Geschwindigkeiten, sowohl die Herstellerangaben als auch die in Tests ermittelten Werte, liefern jedoch lediglich Anhaltspunkte, denn ein Laufwerk erreicht diese Leistungen nur, wenn es ungestört von anderer Software und unbremst vom Netzwerk arbeiten kann. So gibt Hewlett-Packard beispielsweise die Sicherungsgeschwindigkeit, die man in einem 10-Base-T-Ethernet-Netzwerk erreicht, mit 35 MB pro Minute an, mit dem Backup-Programm Retrospect 4.0 sind im Netzwerk etwa 50 MB zu erreichen, ein entsprechend schnelles Speichermedium vorausgesetzt. Für Netzwerk-Backups bieten besonders schnelle Geräte mit möglichen Übertragungsraten von 200 MB pro Minute also gar keine Hilfe, es sei denn aus Gründen der Speicherkapazität.

### Preiswert speichern

Ein dritter wichtiger Gesichtspunkt bei der Anschaffung ist der finanzielle Aspekt. Wenngleich Bandlaufwerke bei den Kosten pro Gigabyte gespeicherter Daten konkurrenzlos günstig sind, ein Gigabyte Daten auf einem DDS3-DAT-Band kostet gerade mal vier Mark zwanzig, so sind doch die Laufwerke selbst zum Teil deutlich teurer als andere Geräte wie zum Beispiel CD-Brenner. Aber zwischen den getesteten Geräten gibt es deutliche Preisunterschiede, die Laufwerke liegen zwischen etwa 800 und rund 10 000 Mark. Die preiswertesten der getesteten Geräte sind somit auch für die meisten Anwender erschwinglich, und für die Verwendung als reines Backup-Me-

### So testet Macwelt

**Testkonfiguration** Wir verwenden einen Power Mac 4400/160 ohne Level-2-Cache mit 32 MB RAM und einer 1,1 Gigabyte großen IDE-Platte von Quantum. Dieser Mac ist zwar nicht der schnellste, aber gerade als Backup-Server in Netzwerken dienen oft ältere, langsame Rechner. Das System hat die Version 7.6, alle Systemerweiterungen sowie Appletalk und der virtuelle Speicher sind für die Tests ausgeschaltet. Der Volume-Cache ist auf das Maximum von 7680 KB eingestellt, die Speicherzuteilung für Retrospect 3.0 A auf 16 MB. Vor den Tests wird die Festplatte defragmentiert.

Die Laufwerke schließen wir über die Adaptec-PCI-Karte 2940UW mit Ultra-Wide-SCSI-Schnittstelle an (siehe *Macwelt* 9/97, Seite 52). Diese Karte stellt einen schnellen Single-ended-SCSI-3-Anschluß bereit. An diesem Busanschluß ist das jeweils zu testende Laufwerk als einziges Gerät angeschlossen. Als Kabelabschluß verwenden wir einen aktiven Terminator.

**Testsoftware** Die Referenzsoftware für diesen Test ist das Backup-Programm Retrospect von Dantz, das als Standard am Mac gilt. Wir testen mit Retrospect 3.0 A, da zu Beginn des Tests noch kein Exemplar der neuen Version 4.0 zur Verfügung steht. Zur Zeitmessung bietet sich die Protokolldatei von Retrospect an. Probeläufe stimmen exakt mit Messungen per Stoppuhr überein.

dium einem vergleichbar teuren CD-Brenner vorzuziehen, da sie mehr Kapazität sowie kostengünstigere und wiederbeschreibbare Speichermedien bieten.

### Unterschiedliche Laufwerkstypen

In der Macintosh-Welt am weitesten verbreitet sind DAT-Laufwerke, laut einer Umfrage der *Macwelt* unter Publishern nutzen über 90 Prozent der Anwender von Bandlaufwerken DAT-Geräte (siehe *Macwelt* 8/97, „Speichermedien für Publisher“). Neuer und weniger verbreitet sind Laufwerke mit 8-Millimeter-Kassetten. Diese beiden Laufwerkstypen arbeiten mit rotierenden Kopftrommeln wie die Audio-DAT- und Videorekorder. DDS 3, die neueste DAT-Variante, speichert bis zu 12 Gigabyte unkomprimierte Daten. Auf der Kassette eines 8-Millimeter-Laufwerks finden ohne Kompression bis zu 25 Gigabyte Platz.

Es gibt auch Laufwerke mit feststehenden Köpfen, die von Anfang an für Computeranwendungen entwickelt wurden. Die älteste Entwicklung sind die großen QIC-

Bänder, daneben die kleineren QIC-Wide und die Travan-TR-4 Bänder. QIC-Bänder fassen inzwischen unkomprimiert bis zu 16 Gigabyte, QIC-Wide bis zu 2,3 Gigabyte. Auf einem Travan-Band kann man bis zu 4 Gigabyte Daten speichern.

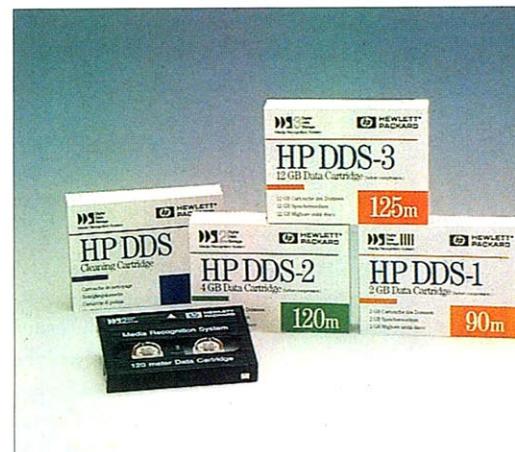
Die DLT-Bänder nehmen mit Kapazitäten von bis zu 30 Gigabyte unkomprimierter Daten eine Sonderstellung ein. Sie haben im Gegensatz zu allen anderen Kassettypen nur eine Spule. Die zweite Spule ist bei diesen Geräten im Laufwerksmechanismus integriert.

### Damit handeln wir an

In diesem *Macwelt*-Vergleichstest von Bandlaufwerken sind die meisten verfügbaren, aktuellen Laufwerke bis zu einer unkomprimierten Kapazität von 25 Gigabyte versammelt, von den neuesten AIT- und DDS3-DAT-Laufwerken über QIC-, QIC-Wide- bis zu DLT-Geräten von Quantum, die in ihrem Marktsegment im Moment den größten Marktanteil haben.

Die DAT-Laufwerke stammen von Hewlett-Packard, Seagate und Sony. Von Hewlett-Packard kommen das neue DDS3-Gerät DAT 24 und das DDS2-Band DAT 8. Sony schickt das DDS3-Laufwerk SDT-9000 sowie das DDS2-Band SDT-7000, das fünfte getestete DAT-Laufwerk ist das DDS2-Gerät CDT 8000 von Seagate.

Die 8-Millimeter-Laufwerke stammen von Sony und Exabyte. Das SDX-S300C von Sony repräsentiert die neueste Bandentwicklung: AIT (Advanced Intelligent Tape). Hierbei wird zum einen ein neuartiges, laut Hersteller besonders stabiles Bandmaterial verwendet, zum anderen kann das Laufwerk die Positionen der gespeicherten Datei statt auf dem Band auf einem Chip in der Kassette speichern, was



Auf diesen kleinen 4-Millimeter-DAT-Bändern finden inzwischen auch ohne Kompression über 12 Gigabyte Platz.

Macwelt

## Bandlaufwerke – Produkt

## Übersicht und Bewertung



Hersteller	Exabyte *	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Quantum	Quantum	Seagate	Seagate
Modell	Mammoth	DAT 8	DAT 24	DLT 2000XT	DLT 4000	CDT 8000	CTT 8000
Preis in Mark (interne Version)	9000	1600	2100	6800	5200	1800	650
Preis in Mark (externe Version)	10000	1800	2300	7200	5600	2100	800
Testurteil	Highend-Laufwerk für Server-Einsatz und Multimedia-Produktionen	Günstiges DDS2-DAT-Laufwerk	Leistungsfähiges Gerät mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis	Schnelles Laufwerk mit hoher Speicherkapazität	Schnelles Laufwerk mit hoher Speicherkapazität	Günstiges DDS2-DAT-Laufwerk	Preiswertes Laufwerk ohne Read-after-write-Kopf
Testwertung	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
Bandformat	8 Millimeter	DAT-DDS2	DAT-DDS3	DLT	DLT	DAT-DDS2	Travan TR-4
Maximale Kapazität (unkomprimiert)	20 GB	4 GB	12 GB	15 GB	20 GB	4 GB	4 GB
Medienpreis in Mark	180	20	50	90	180	20	60
Preis pro GB in Mark	9	5	4,2	6	9	5	15
AUSSTATTUNG							
Read after write	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden
Hardware-komprimierung	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden
Automatische Kopfreinigung	vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Meldung bei Verschmutzung	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	nein
Einbaumaß der internen Version	5 1/4 Zoll	3 1/2 Zoll	3 1/2 Zoll	5 1/4 Zoll	5 1/4 Zoll	3 1/2 Zoll	5 1/4 Zoll
MESSWERTE							
Schreiben mit Hardwarekomprimierung	174,7 MB/min	35,8 MB/min	76,2 MB/min	100,8 MB/min	108,5 MB/min	28,6 MB/min	27,7 MB/min

Info: Exabyte 01 30/81 66 73 00 31/3 02 58/15 82 http://www.exabyte.com Hewlett-Packard 01 80 / 5 32 62 22 5 31 61 22 http://www-1.hewlett-packard.de/germany/massensp/ Quantum 0 18 05/30 24 24 0 69/95 07 67 91 http://www.quantum.com/products/dlt/ Seagate 0 89/14 30 50-00 http://www.seagate.com/tape/tapetop.shtml Sony 0 23 89/95 10 47 29 21 http://www.sony-cp.com/\_E/Products/Storage/Index.html Tandberg Data 0 23/54 36-165 -111 http://www.tandberg.com \*Abbildung Vorgängermodell

den Zugriff auf die Dateien deutlich beschleunigt. Das Mammoth von Exabyte ist ein Laufwerk in 8-Millimeter-Technik, das ähnliche Werte wie das AIT-Gerät aufweist.

Von Tandberg Data und Seagate stammen die Modelle aus der QIC- und Travan-Klasse. Das Gerät mit der höchsten Kapazität und Geschwindigkeit ist das MLR 1 von Tandberg Data. Dank einer neuen Software im ROM kann das Gerät inzwischen 16 Gigabyte statt der zu Beginn des Testzeitraums möglichen 13 Gigabyte speichern. Von Tandberg erhalten wir ferner das QIC-Wide-Gerät Panther Mini 4600s. Seagate schickt den Travan-TR-4-Streamer CTT 8000 ins Rennen. Dieses Gerät reduziert bei geringen Datenübertragungsraten automatisch seine Aufzeichnungsrate von 1 MB pro Sekunde bis auf 300 KB pro Sekunde, um eine konstante Bandführung zu

## 1 HP DAT 24

Als Siegergerät haben wir das **HP DAT 24** auserkoren. Das DDS3-Gerät bietet bei einem Preis von 2100 Mark eine Leistung, die für viele Mac-Anwender ausreichend ist. Außerdem ist es einfach zu bedienen und leise im Betrieb.



erreichen. Abgerundet wird das Testfeld durch die DLT-Streamer von Quantum. Im Test haben wir die Modelle DLT 2000XT und DLT 4000.

## So sicher sind die Daten

Die Haltbarkeit von Magnetbändern geben die Hersteller mit bis zu 30 Jahren an, das setzt aber optimale Bedingungen voraus, also stehende Lagerung in einem Kühlenschrank. Allgemein ist die Lebensdauer der Bänder und Köpfe von Systemen mit Kopftrommel geringer als die der Systeme ohne Kopftrommel. Das liegt an der vergrößerten Kontaktfläche und an der höheren Geschwindigkeit des Band-Kopf-Kontaktes. Quantum beispielsweise gibt für DLT-Bänder eine Lebensdauer von 30 Jahren und 500 000 Durchgängen an, bei 5 Prozent Verlust der geschriebenen Magnetisierung.



Sony	Sony	Sony	Tandberg Data	Tandberg Data
SDT-7000 1600	SDT-9000 2100	SDX-S300C 8900	MLR 1 4500	Panther Mini 900
1800	2300	9900	4700	1100
Günstiges DDS2-DAT-Laufwerk	Leistungsfähiges Gerät mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis	Highend-Laufwerk für Server-Einsatz und Multimedia-Produktionen	Solides Laufwerk mit hoher Kapazität und guter Performance	Preiswertes Laufwerk mit Read-after-write-Kopf
				
DAT-DDS2 4 GB	DAT-DDS3 12 GB	AIT 25 GB	QIC 16 GB	QIC-Wide 2,3 GB
20 5	50	200	160	60
	4,2	8	10	26
vorhanden vorhanden	vorhanden vorhanden	vorhanden vorhanden	vorhanden vorhanden	vorhanden vorhanden
nicht vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
3 1/2 Zoll	3 1/2 Zoll	5 1/4 Zoll	5 1/4 Zoll	3 1/2 Zoll
34,4 MB/min	49 MB/min	166,5 MB/min	79,5 MB/min	14,5 MB/min

Für die Köpfe von DLT-Laufwerken gibt Quantum 30 000 Betriebsstunden an, für DAT-Kopftrommeln 5000 und für QIC-Köpfe 7000 Stunden.

Dafür, daß die geschriebenen Daten dem Original entsprechen, sind verschiedene Fehlererkennungs- und Korrekturmechanismen zuständig. Die meisten der getesteten Geräte haben Read-after-Write-Köpfe, sie schreiben und vergleichen die zu sichernden Daten in einem Durchlauf. Tritt ein Fehler auf, wird der fehlerhafte Datenblock sofort wieder auf die folgende Bandstelle geschrieben, und das so lange, bis er fehlerfrei auf dem Band ist. Das Laufwerk erkennt und korrigiert einen Fehler sofort und nicht erst bei einem zweiten Prüfdurchgang, was die Zeiten für Backups beinahe halbiert.

Alle Bandlaufwerke brauchen regelmäßige Reinigung. Da manchmal schon eine interne Kopfreinigung eingebaut ist, reduziert sich der Wartungsaufwand auf regelmäßiges Einlegen einer Reinigungskas-

sette. Die Reinigung selbst erfolgt sehr schnell, eine DAT-Reinigung beispielsweise dauert etwa 20 Sekunden. Die meisten Rekorder melden, wenn innerhalb einer bestimmten Zeit häufiger Schreibfehler auftreten als üblich und sie eine Reinigungskassette benötigen. Sony etwa empfiehlt eine DAT-Reinigung alle 24 Betriebsstunden.

Für QIC- und Travan-Laufwerke wird eine Reinigung bei der ersten Verwendung einer neuen Kassette empfohlen, später alle acht Stunden. Die meisten Reinigungskassetten arbeiten trocken, nur wenige naß mit einer Reinigungsflüssigkeit.

## Den Bändern auf den Zahn gefühlt

Die Geschwindigkeit, die bei einem Sicherungslauf erreicht wird, ist nicht nur vom Laufwerk, sondern in hohem Maße auch vom Rechner, der Software und der Art der Daten abhängig. Bei einer Beurteilung soll-

te man also nicht zu eng auf die angegebene Geschwindigkeit achten, denn bei der eigenen Anwendung kann es leicht sein, daß der Streamer von Systemengpässen wie dem Netzwerk, einer langsamen Festplatte, knappem Arbeitsspeicher, ungünstiger Systemkonfiguration oder von anderen laufenden Programmen ausgebremst wird. Wegen der Geschwindigkeit in ein schnelleres Gerät zu investieren, lohnt nur, wenn das System die Daten schnell genug liefert.

Einen hohen Datendurchsatz erreichen wir mit den Laufwerken am Testrechner lediglich bei großen Dateien von mindestens 1 MB Größe. Bei vielen kleinen Dateien, etwa bei einer Gesamtsicherung, geht der Durchsatz stark zurück. So verwundert es nicht, daß wir beim Vergleich der Sicherung verschiedener großer Datensätze auf demselben System Geschwindigkeitsunterschiede von über 50 Prozent messen.

Die meisten Hersteller machen keine klaren Leistungsangaben, verständlicherweise, wenn man berücksichtigt, wie sehr die Leistung vom System, von den Daten und der Software abhängt. Oft werden nur SCSI-Datenraten angegeben. Das ist der Grund, warum die gemessenen Leistungen häufig so weit hinter den Herstellerangaben zurückfallen. Auch den von allen Herstellern für die Hardwarekompression der Laufwerke angegebenen Kompressionsfaktor von zwei zu eins erreicht in der Praxis kaum eines der Laufwerke. Hier ist der Anteil komprimierter Dateien im zu sicheren Datenbestand von großer Bedeutung.

## i Glossar

**8-Millimeter** Von Sonys Video-8-Format abgeleitetes Kassettenformat

**AIT (Advanced Intelligent Tape)** 8-Millimeter-Format von Sony, auch von Video 8 abgeleitet

**DAT (Digital Audio Tape)** 4-Millimeter-Format, abgeleitet von der Audio-DAT

**DDS (Digital Data Storage)** DDS, DDS-DC, DDS2, DDS3. Verschiedene Entwicklungsstufen des Datenformats von DAT-Bändern als Speichermedien. DDS3 ist die neueste Entwicklung und bietet die höchste Datendichte auf dem Band, die beste Kompression und die größte mögliche Datenmenge von zwölf Gigabyte pro Band.

**DLT (Digital Linear Tape)** Für Computeranwendungen entwickeltes Bandformat von Quantum

**QIC (Quarter Inch Cartridge)** Altes Bandformat, dessen Standard zum Teil schon 1982 verabschiedet wurde. Dazu gehören die klassischen QIC-Bänder, die neueren und kleineren QIC-Wide-Kassetten sowie die Travan-TR-4-Bänder.

**Die Tape Library TDS 1210 von Tandberg Data ist mit zwei MLR-1 Laufwerken sowie 10 Bändern ausgerüstet.**



Lassen sich Daten jedoch komprimieren, ist die Hardwarekomprimierung besser als eine Komprimierung durch die Backup-Software, da sie den Rechner nicht belastet.

### Testergebnisse

Die Testergebnisse hinterlassen einen zweipäfigen Eindruck. Zwar sind einige der getesteten Geräte technisch sehr schnell, aber gerade die schnellsten Bandlaufwerke erreichen als Backup-Laufwerk nicht annähernd diese technisch möglichen Spitzenwerte bei der Datenübertragung.

Sowohl die Software als auch die in einem Mac oder Kompatiblen eingesetzte Hardware bremst unter Umständen. Ein Gerät wie das AIT-Laufwerk SDX-S300C von Sony wird in der möglichen Höchstgeschwindigkeit von 6 MB pro Sekunde mit Kompression, was 360 MB pro Minute bedeuten würde, bereits von einigen Festplatten ausgebremst, von einem Netzwerk auf jeden Fall. Die volle Leistung kann ein solches Laufwerk nur in Verbindung mit einem schnellen Disk-Array entfalten.

Zum Teil begrenzt auch das Mac-OS, zumindest bis zur Version 7.6.1, die Leistung, denn schon ein gängiges DDS2-DAT-Laufwerk der vorletzten Generation, das am Mac in der Regel um die 30 MB pro Minute schreibt, erreicht an einem PC Datenübertragungsraten von bis zu 50 MB.

Für die übrigen schnellen Kandidaten im Test, also 8-Millimeter-Geräte, QIC- und DLT-Laufwerke, gilt dasselbe: Die Höchstleistung wird im Einsatz als Backup-Medium – und darum geht es in diesem Test vornehmlich – nicht erreicht. Nur die größere Kapazität ist auf den ersten Blick ein Argument für eines dieser teuren Lauf-

werke. Auf den zweiten Blick sind auch Datensicherheit und die längere Lebensdauer von Laufwerken mit feststehendem Kopf ein Grund für eine Kaufentscheidung.

Die neuen DDS3-DAT-Geräte sind zwar technisch und im Test langsamer als zum Beispiel das Mammoth-Laufwerk von Exabyte, erreichen aber beim Schreiben allemal 50 MB pro Minute, womit ein zügiges Netzwerk-Backup möglich ist, das wesentlich weniger Zeit benötigt als ein 4fach-CD-Rekorder mit etwa 36 MB pro Minute. Selbst wenn der Preis eines DDS3-DAT-Laufwerks höher liegt als der eines 4fach-CD-Rekorders oder eines Jaz-Wechselseitplattenlaufwerks, so sind die Speicher Kosten pro Gigabyte mit etwas über vier Mark doch unerreicht günstig.

Eindeutig können wir die Frage nach der Datensicherheit beantworten: Bei unseren Tests ist kein einziger Bandfehler aufgetreten. Das sagt zwar nichts über die Haltbarkeit der Bänder und über die Lebensdauer der Laufwerke aus, spricht aber für die Integrität der Daten. Dies soll jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß auch ein Band defekt und somit unbrauchbar sein kann, genauso wie eine Festplatte oder ein Wechselspeicher wie eine MO – zwei gute Gründe, weswegen man immer zumindest zwei voneinander unabhängige Sicherheitskopien anfertigen sollte, um auf jeden Fall mindestens eine intakte Version der Daten gesichert zu haben.

### Fazit

Moderne Magnetbandlaufwerke sind eine echte Alternative zu anderen Speichermedien, vor allem, wenn es um Archivierung und Sicherung großer Datenmengen geht. Ihr Ruf als langsamer und unzuverlässiger Datenträger ist eher historisch bedingt und für die aktuellen Laufwerke nicht mehr zutreffend. Nicht nur die Schreib- und Lese geschwindigkeiten der Laufwerke haben zugenommen. Auch das Löschen, Zurückspulen, schnelle Suchen, Einlegen und Auswerfen der Kassetten liegt bei modernen Geräten in einem akzeptablen Bereich.

Vor allem DDS3-DAT-Laufwerke bieten ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und sind für die meisten Anwendungen am Mac, ob am Einzelplatz oder im Netzwerk, eine sehr gute Lösung.

Im übrigen gilt bei Bandlaufwerken wie bei jedem anderen Speichermedium der Leitsatz: „Backup early and often“, mach das Backup sobald wie möglich und oft.

Stefan Auracher/gs

## i Kaufberatung: Wann sich ein Bandlaufwerk lohnt

### 1 Preisvergleich mit anderen Medien

CD-Brenner und Jaz-Laufwerke sind weit verbreitet, und die Laufwerke sind für unter 1000 Mark zu haben. Lohnt die Anschaffung eines teureren Bandlaufwerks überhaupt? Man sollte bei Preisvergleichen einkalkulieren, wie viele Datenträger über die Betriebsdauer des Geräts anfallen. Bei dieser Kalkulation wird deutlich, daß sich die Anschaffung des Bandlaufwerks schnell bezahlt macht, insbesondere, wenn große Datenmengen anfallen und eine professionelle Sicherungsstrategie angewendet wird, bei der eine Vielzahl von Kopien entsteht. Zwölf Gigabyte zum Beispiel kosten auf DDS3-DAT-Band 50 Mark, auf CD-R sind es schon 150 Mark (bei 8 Mark pro Rohling), für zwölf Jaz-Cartridges fallen über 1000 Mark an.

### 2 Vielseitig bei großen Datenmengen

Anders als bei Jaz-Laufwerken oder CD-Rs kann man mit einem Bandlaufwerk selbst bei großen Datenmengen, etwa bei der Gesamtsicherung eines Netzwerks, die ganze Sicherung in einem Satz ohne Datenträgerwechsel ausführen, das kann auch automatisch über Nacht passieren. Genügt ein Medium für die automatische Sicherung nicht, gibt es Autoloader mit Magazinen für mehrere Kassetten.

### 3 Anwendungen

Für die meisten Fälle ist ein DDS3-DAT-Laufwerk das ideale Speichermedium. Benutzer, denen die Kapazität nicht ausreicht, können auf einen DAT-Autoloader ausweichen. Wem auch die Geschwindigkeit nicht genügt, der kann zu einem der teureren Geräte greifen und eines der getesteten 8-Millimeter-, AIT-, QIC- oder DLT-Laufwerke erwerben. Anwender, denen ein DDS3-DAT-Gerät zu teuer ist, können auf eines der getesteten DDS2-DAT-Geräte oder auf die noch preiswerteren QIC-Wide- oder Travan-Bänder ausweichen.

**4 Geschwindigkeit** Die Geschwindigkeit von Bändern ist nur beim Zugriff auf einzelne geschriebene Dateien gering, nicht beim Erstellen von Backups oder beim Zurückschreiben eines ganzen Satzes. Wenn nur gelegentlich verlorengegangene oder beschädigte Dateien aus der Sicherung geholt werden, was normalerweise der Fall ist, sind die Zugriffszeiten akzeptabel, selbst bei Archiven mit einigen Gigabyte liegen sie maximal bei ein bis zwei Minuten.

Wo ernsthaft Sicherungskopien gemacht werden sollen, lohnt die Anschaffung eines Bandlaufwerks also auf jeden Fall.

# MACHEN SIE IHREN MONSTERN BEINE!



**MONSTERDATEIEN BRINGEN SIE JETZT IM NU VON EINEM ORT ZUM ANDERN. DANK 10/100 INTRASTACK™ VON ASANTE. AUCH GEEIGNET FÜR FLINKES WEB-MANAGEMENT.**

Selbst gigantische Grafikdokumente haben Sie mit IntraStack™ leicht im Griff. Der 10/100-Segmentierungs-Switch (Dual Speed) mit 14 Ports passt die Ausführungsgeschwindigkeit automatisch seiner Arbeitsumgebung an. Mit 16-Port-Erweiterungsmodulen können Sie IntraStack™ bis zu 46 Ports ausbauen. Hinzu kommen zwei optionale Uplink-Schnittstellen und ein PCI-Erweiterungsplatz. All das für blitzschnelle Datenübertragung (100Mbps) in einem individuell skalierbaren System. Für kleinere Monster ist IntraSwitch™ gedacht. Dieser Ethernet-Desktop-Switch arbeitet mit 10 Mbps und verfügt über 27 Ports, zwei optionale Uplinks und eine 10/100-Pipe. Beide lassen sich kinderleicht installieren und konfigurieren.

Dabei helfen die eingebaute, web-gestützte Management-Software oder unsere Netzwerk-Management-Plattform IntraSpection™, die ebenfalls ins Web integriert ist. Also, nichts wie los: machen Sie Ihren Monstern Beine! Rufen Sie jetzt an (+49 40 657 34 500, Prisma Express) oder besuchen Sie uns im World Wide Web ([www.asante.com/ppsolutions](http://www.asante.com/ppsolutions)). Eine Gratiskopie unseres Prepress Solutions Guide wartet auf Sie!



*Monster im Temporausch:  
IntraStack™ für schnelle  
Datenübertragung und hohe  
Produktivität in der Druckvorstufe.*

**ASANTE**  
THE FAST ETHERNET EXPERTS

Asante Technologies, Inc. Europe: 1 Towers Place, Eton Street, Richmond TW9 1EG, Grand Bretagne Tel: 0181 332 1326. Fax: 0181 332 1334. E-mail: [jkampers@asanteurope.co.uk](mailto:jkampers@asanteurope.co.uk)  
Asante Technologies, Inc. Corporate 821 Fox Lane, San Jose, CA 95131, USA T: 001 408 435 8388 E-mail: [sales@asante.com](mailto:sales@asante.com) Asia T: +886 2 546 1515 F: +886 2 546 1516 Japan T: +813 5322 2936 F: +813 5322 2963  
©1997 Asante Technologies, Inc. Alle Markennamen und Produktebezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

# 56K-Modems – Top oder Flop?

Die Modemhersteller machen Dampf und bringen **schnelle Modems für wenig Geld** auf den Markt. Ob sich der Kauf eines 56K-Modems wirklich lohnt, zeigen die ersten Praxistests

## Inhalt

Empfangs- und Sendetest .....	S. 69
So testet Macwelt .....	S. 69
Produktübersicht .....	S. 70
Testsieger .....	S. 70

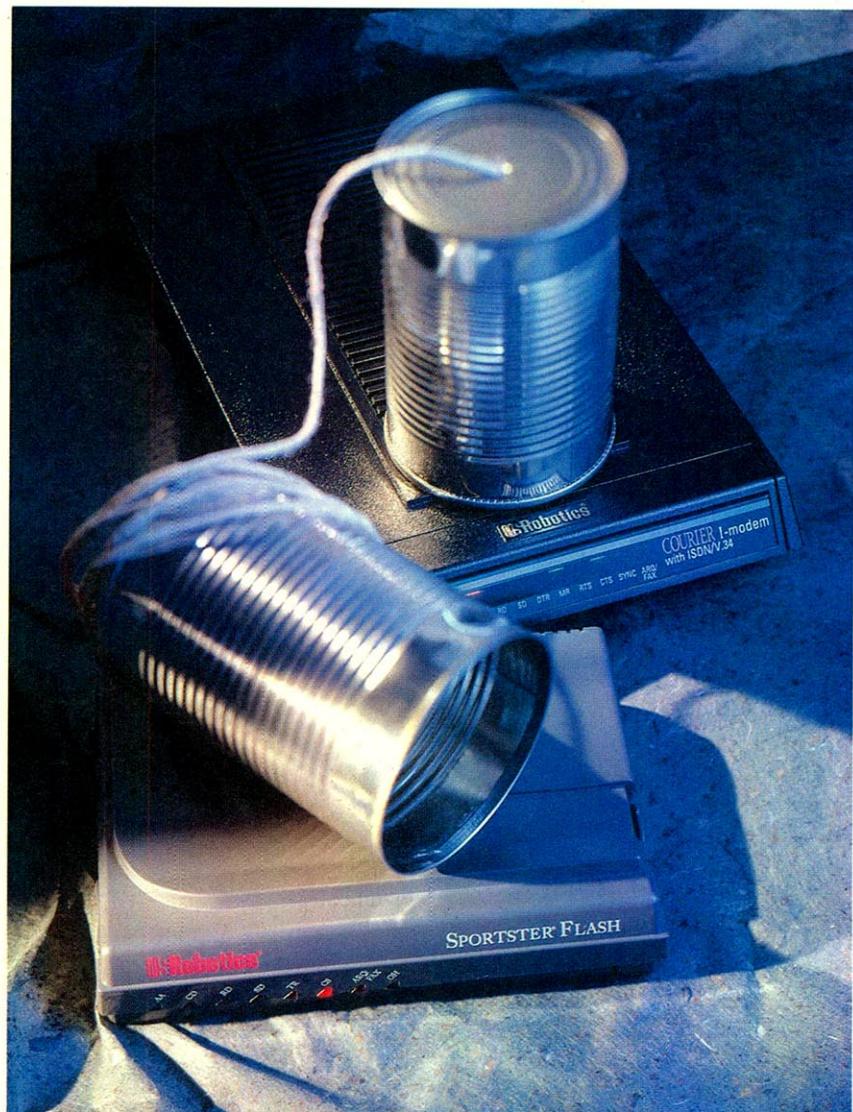


Foto: Christoph Fries

**D**en Besitzern von 28.8er Modems mag es wohl seltsam erscheinen. Kaum sind diese Geräte endlich flächendeckend zu erschwinglichen Preisen auf dem Markt, werben die Hersteller mit neuen Produkten.

Die Nachfolgegeneration – kurz V.34 Plus – ist um 16 Prozent schneller und war, zumindest bei ihrer Markteinführung, um mindestens 16 Prozent teurer. Und nach-

dem nun viele Anwender schnelle 33.6er Modems ihr eigen nennen, wartet schon die nächste Herausforderung: 56K-Modems.

3Com/U.S. Robotics, Elsa, Lasat und andere Hersteller werben mit drastischen Geschwindigkeitszuwächsen. Statt maximal 33.6 Kilobit pro Sekunde (Kbps) sollen die Geräte nun Daten mit 56 Kbps transferieren, daher der Name 56K-Modems. In der Praxis heißt das, daß man bei Ideal-

bedingungen eine 300-KB-Datei aus dem Internet anstatt in 71 Sekunden in nur noch 43 Sekunden empfangen kann.

## So funktionieren 56K-Modems

V.34- und 56K-Modems arbeiten nach unterschiedlichen Prinzipien. Die konventionellen V.34-Geräte übersetzen beim Senden Daten in bestimmte Tonfrequenzen. Diese erreichen via Kupferdraht den lokalen Kno-

ten der Telekom, im Fachjargon nennt man diese Strecke auch Local-loop oder lokale Schleife. Der Telekom-Knoten konvertiert nun die analogen in digitale Signale und sendet sie via Verbindungsknoten und digitalem Breitbandkabel zum lokalen Telekom-Knoten des Empfängers. Der dortige Knoten überträgt die Signale zurück ins Analoge und sendet sie via Kupferdraht an das Empfangsmodem, das die Signale für den dortigen Mac digitalisiert. Die maximale Übertragungsrate liegt bei 35 Kbps.

Während das geschilderte Verfahren auf beiden Seiten analoge Telefonanschlüsse voraussetzt, beruht der Geschwindigkeitszuwachs bei den 56K-Geräten auf digitaler Technologie. Hier arbeitet eine der beiden Gegenstellen mit ISDN-Anschluß und -Hardware. Das 56K-Modem baut eine analoge Verbindung zum örtlichen Telekom-Knoten auf. Dieser konvertiert die analogen in digitale Signale und sendet sie zu einer digitalen 56K-Gegenstelle, in der Regel ein Einwahlgerät (Router), das bei einem Internet Service Provider (ISP) steht.

Ein zweiter Local-loop wie bei analogen Verbindungen entfällt. Kommen weitere Analog-Digital-Wandlungen hinzu, sollte man von der Hoffnung, mit 56K-Modems in neue Geschwindigkeitsdimensionen vorzustoßen, Abschied nehmen.

Von Herstellern oftmals unausgesprochen bleibt auch die Tatsache, daß sich die Geschwindigkeiten nur beim Empfang erzielen lassen. Beim Senden sind die Geräte nicht schneller als ihre V.34-Kollegen, bei maximal 33.6 Kbps ist dann Schluss.

### Technische Unwägbarkeiten

In den ersten öffentlichen Tests auf der CeBIT 97 erreichte keiner der Hersteller die versprochenen 56 Kbps. Mittlerweile sieht man die Geräte in den Schaufenstern der Computerhändler, doch ob sich ihre Übertragungsleistung verbessert hat, ist in vielen Fällen aufgrund der technischen Gegebenheiten ungewiß. Wer sein Modem beispielsweise an einer TK-Anlage betreiben will, muß damit rechnen, daß die 56-Kbps-Grenze unerreichbar bleibt.

Hat man einen Einzelanschluß, kommt es auf die Gegenstelle an. Nur wenn der Provider ebenfalls Zugriffe mit 56 Kbps unterstützt, läßt sich das Geschwindigkeitsmaximum auch erreichen. Derzeit bieten unter anderem Metronet und Compuserve Zugänge für 56K-Modems an.

Gerade bei Metronet zeigt sich jedoch, daß auch 56K-Modems überflüssig sind, wenn die Bandbreite des Providers ohnehin nicht ausreicht. Dort kann man mit einem

### Empfangs- und Sendetest

Modem	Mailbox / Standort	Empfangen in cps *	Senden in cps *
Microlink 56k	Elsa/Aachen	5746	3531
Referenz	Elsa/Aachen	3771	3754
Sportster Flash	Vobis**/Aachen	5255	3474
Referenz	Vobis**/Aachen	3771	3658
Sportster Flash	U.S. Robotics ***/ München	5111	3420
Referenz	U.S. Robotics***/ München	Abbruch	Abbruch

\* cps = Characters per second (Zeichen pro Sekunde) \*\*Test-Gegenstelle Total Control Rack

\*\*\*Test-Gegenstelle Courier I Modem

Anmerkung: Je mehr Zeichen pro Sekunde ein Modem erreicht, desto schneller ist es. Jedes Modem baut zu einer Mailbox eine Verbindung auf und empfängt eine komprimierte Testdatei mit mindestens 400 KB. Zum Vergleich empfängt ein herkömmliches V.34-Modem (Referenz) mit 33.6 Kbps ebenfalls diese Datei von der Mailbox.

14.4-Kbps-Modem wahrscheinlich in ähnlicher Geschwindigkeit den Aufbau von Web-Seiten im Zeitlupentempo verfolgen.

### Qual der Wahl

Bei der Provider-Wahl stellt sich schon die nächste Frage: X2 oder K56flex? Derzeit gibt es zwei konkurrierende 56K-Technologien, die nicht zueinander kompatibel sind. Während das Konzept von 3Com/U.S. Robotics die schlichte Bezeichnung X2 trägt, nennen die Konkurrenten Rockwell und Lucent ihren gemeinsamen „Standard“ K56flex. Auf welche der beiden Technologien man setzen sollte, hängt in erster Linie vom Provider ab. Bietet dieser lediglich X2-Zugänge, bleibt einem derzeit nur der Kauf eines derartigen Modems.

Anfang 1998 will die International Telecommunications Union (ITU) einen neuen Standard unter der Bezeichnung ITU 56K etablieren, der X2 und K56flex ersetzen wird. Kauft man heute bereits ein K56flex- oder X2-Modem, sollte man darauf achten, daß es sich auf den zukünftigen Standard aufrüsten läßt. Ist das neue Modem Flash-ROM-fähig, kann man den neuen Standard per Software-Update installieren.

### Erster Praxistest

Im ersten MacWelt-Vergleichstest zu 56K-Modems prüfen wir Geräte von Elsa und U.S. Robotics. Elsa bietet ab September das Microlink 56k an, das auch der Macintosh-Spezialist TKR in sein Programm aufnehmen und mit Mac-OS-Software ausstatten wird. Das Microlink arbeitet sowohl nach V.34 (33.6 Kbps) als auch nach K56flex.

Von U.S. Robotics kommt das Sportster Flash. Dieses Modem bietet V.34 (33.6 Kbps) und X2. Mac-Software gibt es gegen

Aufpreis in Form des Mac Paks für rund 50 Mark. Wie uns 3Com/U.S. Robotics versicherte, wird dem Mac Pak Mac Comcenter von Smith Micro in der finalen Version 2.0 beiliegen, sobald diese verfügbar ist. Die Software wurde gründlich überarbeitet und bietet Fax-, Daten- und Sprachunterstützung. Eine Betaversion läßt sich kostenlos unter der Internet-Adresse <http://www.smithmicro.com> herunterladen.

### X2 gegen K56flex

Beim Zugriff auf die 56K-Test-Mailbox von Elsa in Aachen meldet das Microlink 52 000 Bits per second (bps) als Verbindungsrate. Zu den versprochenen 56 000

### So testet MacWelt

**Testkonfiguration** Um die Transferrate zu ermitteln, verwenden wir das Programm Zterm und tauschen Daten mit einer 56K-Mailbox aus (Senden und Empfangen). Als Übertragungsprotokoll wählen wir Zmodem. Für Verbindungen mit K56flex-Modellen verwenden wir die Mailbox von Elsa, bei X2-Geräten greifen wir auf die Mailboxen von U.S. Robotics- (Courier-I-Gegenstelle) und Vobis (Total-Control-Gegenstelle) zu. In beiden Mailboxen senden und empfangen wir eine komprimierte Testdatei. Als Testrechner kommt ein Power Mac 7100/66 AV mit System 7.6 und 32 MB Arbeitsspeicher zum Einsatz.

**Testkriterien** Um unsere Testgeräte, das Elsa Microlink 56k (K56flex) und das U.S. Robotics Sportster Flash (X2), miteinander vergleichen zu können, setzen wir ein herkömmliches Referenzmodem (Global Village Teleport mit 33.6 Kbps) ein, das sowohl zu einer K56flex- als auch zu einer X2-Gegenstelle eine Verbindung aufbaut. Gemessen werden jeweils dreimal die Übertragungszeiten für das Senden und Empfangen der Testdatei pro Mailbox. Als Meßergebnis geben wir den Durchschnitt an.

bps fehlen damit beim Verbindungsauflauf rund 8 Prozent. Auch beim Herunterladen der unkomprimierten Testdatei erreicht das Gerät mit 5746 Characters per second (cps) im Durchschnitt etwa 80 Prozent der theoretisch möglichen Übertragungsrate.

Während U.S. Robotics bei der Produktankündigung schneller war, ergibt sich in unserem Praxistest ein umgekehrtes Bild. Das Sportster erreicht beim Herunterladen im Durchschnitt nur 5255 cps. Die Kontrollmessungen in der U.S.-Robotics-Mailbox ergeben 5111 cps. Unser V.34-Vergleichsmodem erzielt bei beiden Testmailboxen 3771 cps. Damit hat das Microlink 56k beim Empfang deutlich die Nase vorn.

Beim Senden bekleckern sich die beiden High-Tech-Stars nicht gerade mit Ruhm. Unser Referenzmodem schneidet am besten ab. Während das Microlink von Elsa beim Senden nur 3531 cps erreicht, stürmt das Referenzgerät mit durchschnittlich 3754 cps davon. Das Gerät von U.S. Robotics erzielt mit 3474 cps in der Aachener Vobis-Mailbox beinahe die Werte des Microlink. Dennoch stiehlt das Referenzmodem auch dem Sportster die Schau, in der Vobis-Box erreicht es 3658 cps.

#### 45K-Modems

Anders als bei den V.34-Modems treten bei den 56K-Geräten im Test beim Verbindungsauflauf Probleme auf, es kommt zu Abbrüchen. Obwohl die Modems ansonsten robust arbeiten, scheint hier noch etwas Überarbeitung nötig. Besonders drastisch nimmt die Zahl der Abbrüche zu, wenn ein X2-Modem eine Verbindung mit einer K56flex-Gegenseite aufbaut.

Die Modems könnten eigentlich schneller sein, meinen die Hersteller. Laut Elsa handelt es sich beim Microlink 56k um ein

Macwelt			56K-Modems – Ausstattung und Bewertung	
Modell	Microlink 56k	Sportster Flash		
Hersteller	Elsa	3Com/U.S. Robotics		
Preis	350 Mark	330 Mark, Mac Pak 50 Mark		
Testurteil	Das Microlink 56k bietet Software in Hülle und Fülle. Auch technisch hat das Gerät gegenüber der Konkurrenz die Nase vorn.	Beim Sportster Flash zählen die Garantieleistungen und die gute Produktwartung seitens des Herstellers. Wer X2 braucht, sollte zugreifen.		
Testwertung				
AUSSTATTUNG				
Flash-ROM	ja	ja		
Betriebsarten	V.34 (33.6 Kbps), V.34, V.32bis, V.32, et cetera	V.34 (33.6 Kbps), V.34, V.32bis, V.32, et cetera		
56K-Version	K56flex	X2		
Fax	14.400, 9.600, et cetera	14.400, 9.600, et cetera		
Software	Faxsoftware, Programme für Datentransfer und Shareware	Mac Comcenter		
Garantie	3 Jahre	5 Jahre		
BEWERTUNGEN				
Empfangen	gut	befriedigend		
Senden	befriedigend	befriedigend		
Ausstattung	sehr gut	gut		
Handhabung	gut	gut		
Info: TKR ☎ 04 31/33 78 81 ☎ 3 59 84 ☎ <a href="http://www.tkr.de">http://www.tkr.de</a>				
3Com/U.S. Robotics ☎ 01 30/81 63 83 ☎ <a href="http://www.usr.de">http://www.usr.de</a>				

Vorserienmodell. Auch die Tatsache, daß in unserem Test das Modem an einer TK-Anlage von Siemens-Nixdorf angeschlossen ist, wertet der Hersteller als potentielle Geschwindigkeitsbremse.

Das Seriengerät von U.S. Robotics ist ebenfalls kein Geschwindigkeitsweltmeister: 56K-Modems sollte man eigentlich in 45K-Modems umbenennen. Wer hier noch von einer ernsthaften ISDN-Konkurrenz spricht, sollte beide Technologien erst einmal vergleichen. Das scheint etwa Motorola getan zu haben. Der Kommunikationsriese will in absehbarer Zeit in Deutschland keine 56K-Modems anbieten. Elsa hofft dagegen, 1998 weltweit eine halbe Million seiner 56K-Geräte zu verkaufen.

#### Kaufen oder warten

Wer jetzt vor der Entscheidung steht, ein neues Modem zu kaufen, sollte dies nur tun, wenn er bisher ein 14.4er Gerät einsetzt. Doch auch hier empfiehlt es sich, zunächst den Händler zu fragen, ob es keine Upgrade-Möglichkeit auf V.34 gibt. Dazu läßt sich in den meisten Fällen genauso

flott arbeiten wie mit einem teuren 56K-Modem. Auf 56K sind alte Modems leider nicht aufrüstbar, da diese Geräte nach einem anderen Prinzip (Pulse Code Modulation) arbeiten und sich daraus auch bau-technische Unterschiede ergeben, wie zum Beispiel stärkere Datenpumpen.

Wer ohnehin nicht nur surfen möchte, sondern eher auf Direktverbindungen Wert legt, etwa um Belichtungsdaten von einem Rechner auf einen anderen zu übertragen, ist mit einer ISDN-Lösung besser beraten.

#### Fazit

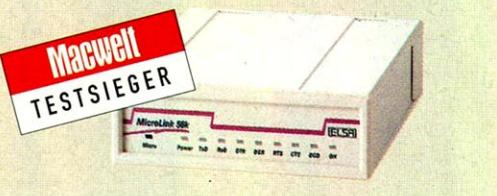
Allen Unwägbarkeiten zum Trotz wird man sich früher oder später mit dem Thema 56K-Modems auseinandersetzen müssen. Konventionelle V.34-Modems dürften bald der Vergangenheit angehören.

Zunächst sollte man jedoch noch auf günstigere Preise warten oder sich – eventuell bei der nächsten Telekom-Aktion – für ISDN entscheiden. Brauchbare ISDN-Adapter gibt es schon ab 300 Mark.

Martin Stein

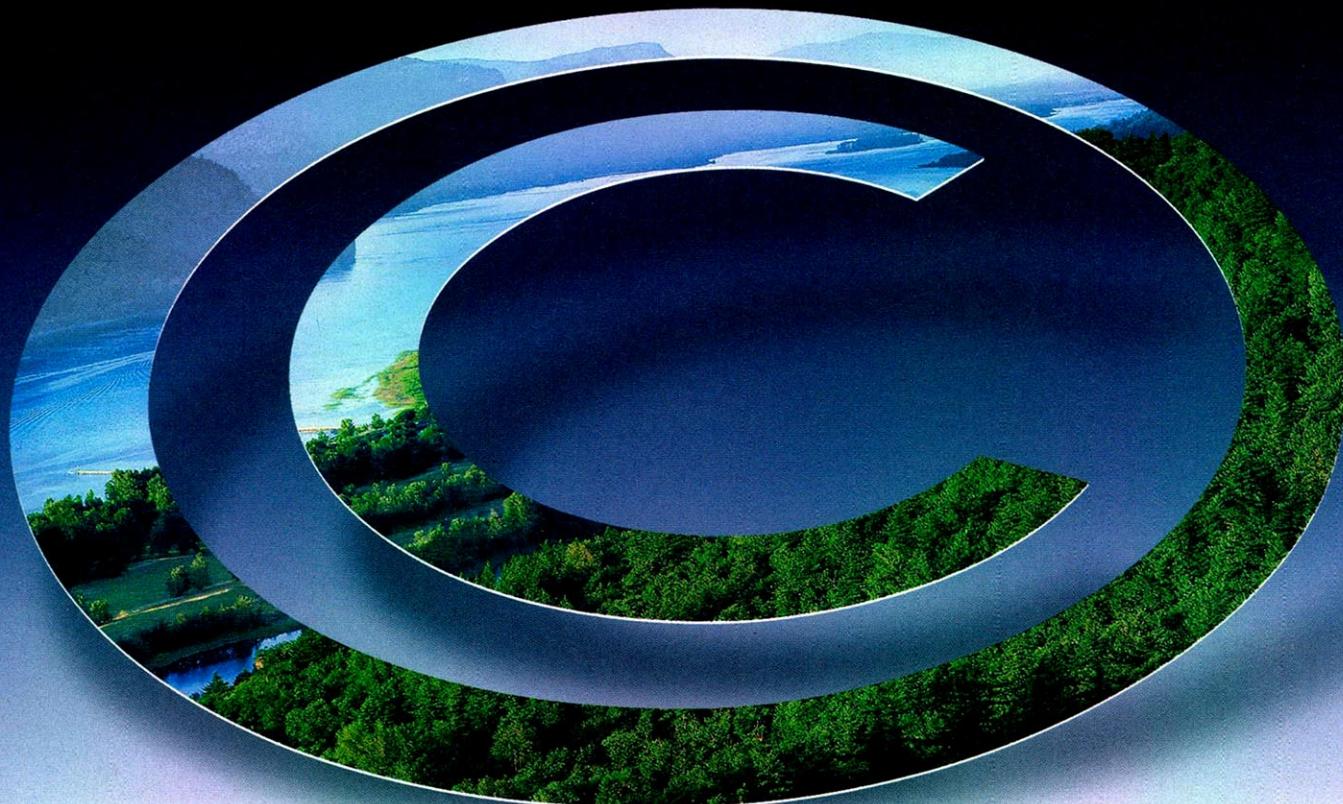
## 1 Elsa Microlink 56k

**Das Microlink 56k** schafft zwar in unseren Praxistests bei den Transferraten keine 56 Kbps, dennoch hat es im Vergleich zum Sportster Flash von U.S. Robotics die Nase vorn. Es ist schneller und mit guter und umfangreicher Software ausgestattet. Beim Preis kommen Mac-Anwender gut weg: TKR bietet das Gerät mit Kabel und Software günstiger als vom Hersteller Elsa empfohlenen an.



PAPIER: GESCHLOSSEN GEBLEICHT\*

# Copyright Natur



Papier ist eines der ältesten und natürlichsten Produkte der Welt. Selbst im Zeitalter der Datenautobahn gehört es zum täglichen Leben. Deshalb kommt es darauf an, wie umweltschonend Papier hergestellt wird. MoDo betreibt Forstwirtschaft mit dem Naturwald als Vorbild und reduziert mit hohem Forschungsaufwand die produktionstechnische Umweltbelastung. Die Inbetriebnahme des geschlossenen Bleichereikreislaufes im Werk Domsjö war dabei ein entscheidender Meilenstein. Auch in Husum kommen wir unserem Ziel der vollständig geschlossenen Bleicherei – und damit der Produktion im Einklang mit der Natur – täglich einen Schritt näher.

\* Sulfatzellstoff vollständig geschlossen. Birkensulfatzellstoff weitgehend realisiert.

Engagieren Sie sich mit MoDo Paper für konsequenten Umweltschutz. Wir informieren Sie über die weltweit ersten Produkte aus geschlossenen Bleichereien und die Bezugsquellen für Büropapiere, Schulschreibpapiere, holzfreie Rollenpapiere und Sulfatzellstoffe. Schreiben oder faxen Sie uns.

MoDo Paper AG, z. Hd. Holger Wallwitz  
Hagenauer Straße 55, 65203 Wiesbaden  
Telefax (06 11) 92 44-29

**MoDo Paper AB**  
Wir realisieren Visionen



# Der Mac als Telefonzentrale

Anrufe empfangen, weiterleiten und makeln. Mit Kommunikationsgeräten von **Gravis, TKR und Antel** bekommen auch Mac-Benutzer den Telefonkomfort, den sie sich wünschen

## Inhalt

Tricky Mac .....	S. 72
Speed Dragon .....	S. 73
Testsieger .....	S. 73
Gesko i 204 .....	S. 74
Produktübersicht .....	S. 76



Foto: Ralf Wilschewski

**U**nter den 75 Vorteilen, mit denen Apple für die Mac-OS-Plattform wirbt, findet man auch die Schlagwörter Kommunikation und Telefonie. Doch die Realität sieht ganz anders aus. In Deutschland profitierte bisher in erster Linie das Win-tel-Lager vom Telekom-ISDN-Segen. Im Mac-Bereich schicken sich jetzt mehrere Hersteller an, diesem Defizit bei den TK-Anlagen abzuhelpfen.

### Drei unterschiedliche Konzepte

Wir haben uns einige preiswerte Anlagen angesehen, die offiziell mit Mac-Anbindung erhältlich sind: Gravis bietet die TK-Anlage Tricky Mac für knapp 400 Mark an,

TKR den Speed Dragon von Hagenuk für rund 500 Mark und Antel Telekommunikation die kleine Gesko i 204 für knapp 700 Mark. Ein interessanter Vergleich, da die Geräte verschiedenen Konzepten folgen.

Tricky Mac von Gravis ist im Grunde ein einfacher A/B-Wandler für den Anschluß von bis zu sechs analogen Endgeräten an maximal drei Telefonnummern. Bei Speed Dragon handelt es sich um eine kleine Anlage mit drei analogen Anschlüssen und einem integrierten 1-Kanal-ISDN-Adapter, während die Gesko i 204 eine ausgewachsene Telefonanlage für analoge Endgeräte mit vier Nebenstellennummern ist.

Die wichtigsten Faktoren für eine Kaufentscheidung bei TK-Anlagen sind die ei-

genen Anforderungen und die bereits vorhandenen analogen Endgeräte wie zum Beispiel Telefon oder Anrufbeantworter.

### Tricky Mac von Gravis

Tricky Mac ist die Mac-Version des von Dr. Neuhaus für Windows-PCs vertriebenen Tricky-A/B-Wandlers. Sie wird exklusiv für Gravis produziert und auch nur dort angeboten. Das Gerät ist keine Nebenstellenanlage, sondern „nur“ ein A/B-Wandler mit drei analogen Schnittstellen zum Anschluß von Telefon, Anrufbeantworter, Fax und Analogmodem. Zur „richtigen“ Telefonanlage fehlt nicht viel. Mit Tricky Mac ist es

nicht möglich, externe Gespräche zwischen den angeschlossenen Geräten zu vermitteln, demzufolge lässt sich auch nicht zwischen Gesprächen mäkeln. Die meisten Anlagenfunktionen sind jedoch vorhanden.

Man kann interne Gespräche führen, jedem Analogport eine eigene Mehrfachrufnummer (MSN) zuordnen und den Gerätetyp definieren (Telefon, Modem, Fax, Headset). Das ISDN-Merkmal Rufnummernumleitung lässt sich konfigurieren, sofern ein ISDN-Komfortanschluß der Deutschen Telekom vorhanden ist.

### Übersichtliche Software

Mit Hilfe der Software lassen sich für jede MSN beliebig viele Umleitungen bestimmen, die entweder manuell oder automatisch aktiviert werden. So kann man zum Beispiel alle Anrufe ab 18 Uhr automatisch auf die Privatnummer umleiten oder auf ein Handy – man ist immer erreichbar.

Überhaupt ist die Software das Prunkstück von Tricky Mac. Über sie konfiguriert man die drei Anschlüsse, und sie versorgt einen mit fast allen Komfortfunktionen eines ISDN-Telefons. Es gibt eine Telefonliste, die sämtliche ein- und ausgehenden Anrufe mit Nummer, Zeit und Dauer des Gesprächs sowie Einheiten und Gebühren protokolliert; zusätzlich zeigt sie jeweils die zehn aktuellsten Telefonnummern an.

Auch einen Kurzwahlspeicher mit zehn Einträgen findet man vor; diesen Komfort kann man aber nur genießen, wenn der Mac per seriell Kabel mit Tricky Mac verbunden ist. Die Komfortfunktionen stehen außerdem nur zur Verfügung, wenn das Programm aktiv ist. Bei ausgeschaltetem Mac lässt sich die Anlage natürlich trotzdem ohne Einschränkung nutzen, auch eine Rufumleitung bleibt bestehen.

Tricky Mac kommt komplett mit allen notwendigen Kabeln und ist kinderleicht zu installieren, da alle Anschlüsse mit Buchsen versehen sind. Man muß nur die Kabel zum ISDN-Anschluß, zum Mac und die Endgeräte an klar gekennzeichneten Buchsen einstecken. Die mitgelieferten Anschlußkabel für die drei Geräteanschlüsse sind zwei Meter lang und mit je einem TAE-Anschluß mit N- und einem mit F-Kodierung versehen; damit lassen sich an jede Schnittstelle zwei Geräte anschließen.

Tricky Mac ist ein Komplettspaket, das ideal für einen Anwender mit mehreren Kommunikationsgeräten ist. Benutzer, die Wert auf zusätzliche ISDN-Funktionen legen oder gar einen eingebauten ISDN-Adapter zum Surfen benutzen wollen, müssen sich entweder bei Gravis noch etwas ge-

dulden – bis ein erweiterter Nachfolger des Tricky Mac erhältlich ist – oder sollten sich die TK-Anlage von TKR näher ansehen.

### Speed Dragon von TKR

TKR hat den ursprünglich nur für die DOS-Welt konzipierten Speed Dragon mit einer komfortablen Mac-Software ausgestattet und damit eine Marktlücke geschlossen. Eine kleine TK-Anlage mit integriertem ISDN-Modem ist das, was viele Mac-Besitzer schon seit langem suchen.

Speed Dragon lässt sich als Tischgerät neben dem Mac aufstellen und informiert mit einem zweizeiligen Display über den Status der Anlage. Problematisch sind jedoch die Anschlüsse auf der Rückseite der Box. Dort befinden sich ausschließlich RJ-45-Buchsen, wer hier die schlecht lesbaren Beschriftungen nicht beachtet, kann das Netzteil ohne Warnung etwa mit einem der A/B-Anschlüsse verbinden.

Abgesehen von diesem Stolperstein ist die Installation des Speed Dragon erfreulich unkompliziert, weil auch Hagenuk fertig konfektionierte Anschlußkabel für die drei analogen Ports mitliefert, die aber mit je ein Meter Länge etwas kurz geraten sind. Zwei der Kabel haben F-kodierte TAE-Anschlüsse, ein Kabel endet in einer Anschlußbox mit zwei N- und einer F-kodierten TAE-Buchse. Der Anschluß an den Mac erfolgt über das mitgelieferte serielle Kabel, das ein Adapter von DB25 auf DB9 und dann mit einem zweiten Kabel auf die MiNi-8-Schnittstelle des Mac konvertiert.

### Reichhaltige Ausstattung

Die Mac-Software von TKR ist komplett bis hin zu Skripts für OT/PPP, ARA und Modulen für die Communications Toolbox. Damit ist die Einwahl ins Internet nur wenige Mausklicks entfernt. Sogar der Datenaustausch mit Besitzern einer Hermstedt-ISDN-Karte ist dank der Software Troja gesichert. Auf der Hermstedt-Seite muß die von TKR kostenlos mitgelieferte Version von Troja für Hermstedt installiert sein. Sind beide Seiten identisch ausgestattet, ist der Datenaustausch mit einem B-Kanal, also 64 Kilobit pro Sekunde (Kbps), unkompliziert und zuverlässig möglich.

Troja bietet eine intuitive Oberfläche. Um Daten zu verschicken, genügt es, den Empfänger aus einem Adressbuch und die zu verschickenden Dateien aus einem normalen Auswahldialog auszuwählen und die Schaltfläche „Senden“ zu klicken. Ist beim Empfänger Troja geöffnet, werden die Da-

ten dorthin übertragen. Da Troja das X.75-Protokoll unterstützt, lassen sich Daten an alle Rechner mit ISDN-Hardware übertragen, die ebenfalls X.75 verstehen. Zusätzlich unterstützt Troja den Datenteil jedes Terminalprogramms und ist damit universell für alle Anforderungen einsetzbar.

Die Modemfunktionen sind gut gelöst und stellen eine preiswerte Alternative für Anwender dar, die gelegentlich, aber nicht ausschließlich mit Hermstedt-Karten kommunizieren und in erster Linie das Internet erforschen möchten.

### Solide Hausmannskost

Der Telefonanlagenteil von Speed Dragon wartet nicht mit Überraschungen auf, sondern bietet solide Hausmannskost in Form von Anschläßen für drei analoge Nebenstellen. Anders als Tricky Mac kann Speed Dragon auch externe Gespräche weiterverbinden und erlaubt darüber hinaus, Amtsberichtigungen zu vergeben. Anlagenfunktionen wie Makeln, Halten, Rückfrage, Dreierkonferenz und Wiederanruf bei erfolgloser Vermittlung sind über die Eingabe von Kennziffern verfügbar.

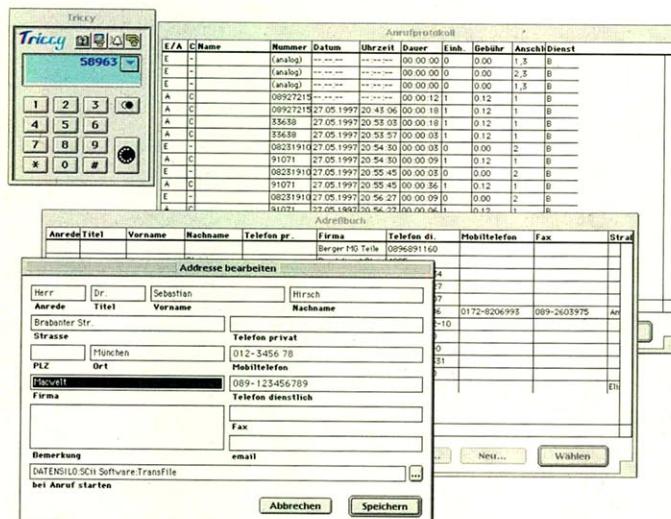
Speed Dragon arbeitet im Gegensatz zu herkömmlichen Telefonanlagen grundsätzlich mit spontaner Amtsholung, man muß also keine Null vorwählen. Die Rufumleitung über das Amt ist programmierbar, wenn dieses Merkmal am ISDN-Anschluß aktiv ist. Auch ein Gebührenzähler für die aufgelaufenen Gebühren sowie für jeden

## 1 Speed Dragon

Bei nahezu identischen Preisen unter 500 Mark verliert Tricky Mac gegenüber **Speed Dragon** aufgrund des fehlenden ISDN-Adapters an Boden. Wer definitiv nicht mehr als drei Endgeräte braucht, bekommt mit Speed Dragon das meiste für sein Geld: Bis auf einen Kurzwahlspeicher und Gebührenauswertung fehlen keine wichtigen Anlagenfunktionen, und der integrierte ISDN-Adapter ist das Tor zur Online-Welt.



**Viel Komfort und Informationen über jedes einzelne Gespräch bietet die Mac-Software von Tricky Mac. Es fehlt jedoch eine komfortable Funktion, um Adressen aus Datenbanken zu übernehmen.**



**Troja öffnet das Tor zur Hermstedt-Welt und zu allen anderen ISDN-Adaptoren. Eine kostenfreie Version zur Weitergabe an Hermstedt-Anwender liegt Speed Dragon bei.**



Anschluß getrennt ist vorhanden. Die neue Softwareversion von TKR enthält ein kleines Programm, das auf dem Monitor die Rufnummer eines Anrufers zeigt. Auch hier gilt: Den ISDN-Komfort und die Kontrolle über die Telefonaktivitäten der anderen Teilnehmer hat nur der, an dessen Mac die Anlage angeschlossen ist.

Die Konfiguration der Anlage erfolgt mit einem gut gemachten Programm; hier nimmt man die Einstellungen für die drei Anschlüsse und den Modemteil vor und kann sich die Gebühren anzeigen lassen, das aber erst, nachdem man sie per Mausklick auf die Schaltfläche „Auslesen“ zum Mac übertragen hat. Bei so viel Komfort bleibt nur ein Wunsch offen: Wir würden den Modemteil zu gern auch zum Faxen aus dem Mac nutzen. Das ist jedoch ein Wunsch, den kein ISDN-Adapter für den Mac erfüllt, mithin also kein ernsthafter Kritikpunkt beim Speed Dragon.

## TK-Anlagen von Gesko

Die TK-Anlagen i 204 und i 209 von Gesko sind richtige Telefonanlagen mit vier beziehungsweise acht analogen Nebenstellen. Die größere Anlage i 209 bietet zusätzlich

eine eingebaute Wartemusik sowie eine Türfreisprecheinrichtung. Wer für die i 204 Wartemusik möchte, muß eine externe Musikquelle an die Anlage anschließen. Ansonsten ist der Funktionsumfang der beiden TK-Anlagen identisch.

### Alle Funktionen inklusive

Die Gesko-Anlagen bieten 200 Kurzwahlspeicher, programmierbare Tag- und Nachschaltungen, spontane Amtsholung oder Amtsholung mit Ziffer 0, Gebührentabellen und natürlich die üblichen Anlagenfunktionen wie Makeln, Verbinden, Anklopfen et cetera. Besonders gut gefällt uns die Funktion „Böswilligen Anrufer feststellen“, die von der Telekom als kostenpflichtige Dienstleistung geschaltet wird und mit der sich während eines Gesprächs der Anrufer feststellen lässt – wer braucht da noch einen großen Lauschangriff...

Anders als Tricky Mac und Speed Dragon haben die Gesko-Anlagen keine Anschlußstecker für Endgeräte, sondern Anschlußklemmleisten, mit denen man die Kabel der Endgeräte verschrauben muß. Ein weiterer Unterschied: Die Gesko-Geräte kann man wahlweise an einem Anlagenanschluß oder einem Mehrgeräteanschluß betreiben. Am Mehrgeräteanschluß



**Die übersichtliche Software erlaubt eine schnelle Konfiguration der Anlage. Schade ist, daß man einige Funktionen wie Rufumleitung am Telefon programmieren muß.**

ist es möglich, den Endgeräten die MSNs für eine direkte Anwahl zuzuordnen, mit einem Anlagenanschluß sind die Geräte wahlweise mit einer ein- oder zweistelligen Durchwahlnummer erreichbar.

Zum Programmieren der TK-Anlage dient der Gesko-Konfigurator 2.12. Einige wichtige Anlagenfunktionen werden von der aktuellen Programmversion jedoch nicht unterstützt. So sammelt die Anlage zwar die Daten von über tausend ein- und ausgehenden Gesprächen jeweils mit Rufnummer, Datum, Uhrzeit, Gesprächsdauer und Gebühreneinheiten, die Software kann mit diesen Werten jedoch nichts anfangen. Außerdem erlaubt sie nur, die kumulierten Gesprächsgebühren pro Anschluß auszulesen. Auch das computergestützte Telefonieren funktioniert zur Zeit nur mit der Windows-Software.

## Die richtige Wahl

Unsere drei Telefonhelferlein könnten trotz vergleichbarer Preise von 400 bis 600 Mark und vielen gleichartigen Funktionen unterschiedlicher nicht sein. Der Testsieger Speed Dragon von TKR bietet bei einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis viele Funktionen, wer aber für seine Zwecke eine größere oder kleinere Lösung sucht, sollte sich die Anlagen von Gesko und Gravis unbedingt genauer ansehen. Auch für Individualisten, Surfer und Vieltelefonierer gibt es auf jeden Fall ein passendes Produkt.

### Für Individualisten

Tricky Mac ist sicherlich die optimale Lösung für Anwender, die mehrere analoge Endgeräte an einem ISDN-Anschluß betreiben, aber nicht unbedingt mehrere Teil-

# MAXCOM

distributet mehr

Die neuen SyJet Wechselplatten-Laufwerke von SyQuest:  
1.500 MB! 12 ms mittlere Zugriffszeit!

# Viel günstiger als der Wechselkurs des Dollars:

SyJet Wechselplatten  
1,5 GB zum Kurs von  
15 Pf. pro MB\*!

Legen Sie Ihr Geld nicht in Dollars an wenn der Euro kommt: Die leistungsstärkste Währung für alle DTP-, Audio/Video-, Multimedia- und Internet-Profis ist zur Zeit das 3½" "SyJet Wechselplatten-Laufwerk" von SyQuest. 50% mehr Speicherkapazität als die derzeit besten Laufwerke. Und echte Festplatten-Performance: 512 kB Cache-Speicher, 10 MB/sek. Datentransferrate! (Die CD-ROM Games laufen 3 bis 5 x schneller als auf CD ROM-Laufwerken!!!) Einmalig günstiger „Wechselkurs“ bei MAXCOM und seinen Vertriebspartnern für je 1,5 GB: 15 Pfennige pro MB\*. Mittlere Zugriffszeit 12 ms. Also sofort zum Hörer greifen und zugreifen. Für diese kompakte Währung brauchen Sie übrigens keinen großen Geldkoffer. Das 3½"-Laufwerk" misst nur B 136 x L 184 x H 38 mm, die Cartridge 90 x 90 mm.

Und für Stabilität und Sicherheit der SyJet-Währung spricht der MTBF-Wert von 200.000 h bzw. die Garantie:

1 Jahr auf das Laufwerk, 5 Jahre auf die SyQuest-Wechselplatte.

Bau-Varianten:

- SyJet ext. für Parallel Port;
- SyJet SE für PC oder Mac;
- SyJet intern für IDE



SyQuest

Supergünstiger Kurs auch für  
die 230 MB EZFlyer:  
21 Pfennige pro MB\*.

Der 3,5" EZFlyer" 230 MB von SyQuest ist eines der robustesten, kleinsten, leichtesten aber leistungsstärksten Wechselplatten-Laufwerke der Welt. 13,5 ms mittlere Zugriffszeit! 1,25 MB/sek. Datentransferrate! Nur 9 x 9 cm misst die Wechselplatte und fasst 230 MB! EZFlyer 230 MB ist über 50% schneller als Hochleistungsdisketten- und über 30% schneller als MO-Lauffwerke und dennoch eines der preiswertesten Online- und Backup-Medien.

21 Pfennige pro MB\* - das ist der supergünstige Wechselkurs für die 230 MB Wechselplatte bei MAXCOM und seinen Vertriebspartnern.



\* alle Preisangaben inkl. MwSt. \*\* 1 Zoll = 2,54 cm

PRODUKT  
INFO

34

Benzstr. 5  
D-61352 Bad Homburg  
Tel. 06172 - 90350  
Fax 06172 - 903561

ehemals Düsseldorf  
Neue  
Anschrift!  
ab 15.8.97

**WAVE**  
Computersysteme GmbH

Philipp-Reis-Str. 9  
D-35440 Linden  
Tel. 06403 - 9050-0  
Fax 06403 - 9050-70

COMPUTER  
**MEMPHIS**  
PRODUCTS

**MAXCOM**

Breitscheider Weg 168-170  
40885 Ratingen (Lintorf)  
Telefon 02102-398-130  
Telefax 02102-963496  
<http://www.maxcom.de>

Macwelt

## TK-Anlagen – Ausstattung und Bewertung



**Macwelt**  
TESTSIEGER

Hersteller	Gesko	Gravis	Hagenuk
Modell	i 204 Komfort	Tricky Mac	Speed Dragon
Preis	600 Mark	400 Mark	500 Mark***
Testurteil	Gute Telefonanlage, der es leider an guter Mac-Software fehlt	Pfiffige TK-Anlage mit hohen Komfortansprüchen. Ideal für einen Benutzer	Preisgünstige All-in-one-Anlage mit kompletter Ausstattung
Testwertung			
<b>AUSSTATTUNG</b>			
So-Anschlüsse (ISDN)	1	1	1
Analoganschlüsse	4	3	3
Amtsleitungen	2	2	2
Software für	Mac und PC	Mac	Mac und PC
Anschlußtyp für analoge Endgeräte	Klemmleiste	RJ-45-Buchsen	RJ-45-Buchsen
Lieferumfang Kabel	ISDN-Kabel, Mac-Kabel	drei TAE-Kabel, Mac-Kabel, ISDN-Kabel	drei TAE-Kabel, PC-Kabel, ISDN-Kabel
Software	Gesko Konfigurator 2.12	Tricky	OT/PPP, ARA-Scripts, Troja-DFÜ-Software, Konfigurationssoftware, Call Notifier
Verbinden externer Gespräche	ja	nein	ja
Kostenlose interne Gespräche	ja	ja	ja
Amtsberechtigungen	Ortsnetz, national, international	ohne Einschränkungen	Ortsnetz, national, international
Amtsholung	mit und ohne 0	ohne 0	ohne 0
Kurzwahlspeicher	200 (Anlage)	10 (per Software)	nein
Gebührenauswertungen	pro Anschluß*	pro MSN	pro Anschluß
Gesprächsdatenspeicher	1000 Gespräche	200 Gespräche	10 Gespräche
Rufnummernübermittlung	ja	ja	ja
sperrbar			
Rufumleitung über Vermittlung	ja, per Telefon	ja, per Software	ja, per Telefon
Rufumleitung mit 2 B-Kanälen	nein	nein	nein
Termin-/Weckruf	ja	ja	nein
Anrufweiterleitung	ja, per Telefon	ja	nein
Makeln, Konferenz	beides	Konferenz	beides
Reservieren Amtsleitung	ja	nein	nein
Pickup (Heranholen eines Gesprächs)	ja	nein	ja
Wartemusik	externe Zuspielung**	nein	nein
Gebührensummen-Anzeige	ja, pro Nebenstelle	ja, pro MSN	ja, pro MSN
Adreßbuch	nein*	ja	ja
Wiederwahl der letzten 10 Gespräche	nein	ja	nein
Anlagenkonfiguration	ja	ja	ja
Wählen am Mac	nein*	ja	ja
ISDN-Adapter	nein	nein	ja
ISDN-Geschwindigkeit	–	–	1-Kanal 64Kbps
ISDN-Protokolle	–	–	X.75, T.70NL, HDLC

Anmerkung: \*) diese Funktionen stehen in der nächsten SW-Version für Mac zur Verfügung \*\*\*) i 209 mit interner Wartemusik

\*\*\*\*) wenn beim Kauf des Speed Dragon ein ISDN-Anschluß über TKR mitbeantragt wird, reduziert sich der Preis auf 300 Mark

Info: Gravis ☎ 0 30/39 78 09-50 ☎ 3 94 95 05 ☎ http://www.gravis.de TKR/Hagenuk ☎ 04 31/33 78 81 ☎ 3 59 84 ☎

http://www.tkr.de Antel/Gesko ☎ 05 21/9 77 21-0 ☎ -44 ☎ http://www.gesko.com

nehmer damit telefonieren lassen müssen. Der Einzelkämpfer, der mit Tricky Mac sein Telefon, ein Modem und ein Faxgerät betreibt, hat am meisten von dieser Anlage. Dank der Software bietet Tricky Mac mehr Komfort und Information als so manche

große TK-Anlage, das integrierte Telefonnummern- und Adressverzeichnis ersetzt anstandslos einen Kurzwahlspeicher.

Allein die einfache Konfiguration der Rufumleitung auf Handy oder andere Anschlüsse ist ideal für Mac-Anwender, die

viel unterwegs sind. Auch im Mac-orientierten Privathaushalt hat Tricky Mac gute Chancen, denn einfacher ist kaum eine andere Anlage in Betrieb zu nehmen, und die fehlende Verbindungsmöglichkeit für externe Gespräche ist bei diesem Einsatzzweck meist auch kein schwerwiegendes Problem.

## Für Surfer

Der größte Gegner von Tricky Mac ist Speed Dragon von Hagenuk, der zwar etwas weniger Telefonkomfort bietet und schwieriger zu konfigurieren ist, dafür aber einen integrierten ISDN-Adapter aufweist. Damit läßt sich bereits Geld sparen, Speed Dragon ist trotz dieses Pluspunkts kaum teurer als Tricky Mac. Nutzt man das Angebot von TKR und anderen Anbietern, Speed Dragon zusammen mit einem ISDN-Anschluß zu erwerben, hat man noch deutlich mehr gespart. Das Gerät kommt dann gerade mal auf knapp 300 Mark.

Ideal ist Speed Dragon für kleine Firmen mit zwei Telefonen und einem Faxgerät, die einen ISDN-Adapter für den Datentransfer oder für den Internet-Zugang benötigen. Dank der kompletten Mac-Software ist vor allem das Surfen im Internet eine einfache Sache. Auch Kreative und andere Mac-Anwender, die gelegentlich Daten mit dem Besitzer einer Hermstedt-Karte austauschen müssen, finden in Speed Dragon eine preiswerte ISDN-Alternative.

## Für Vieltelefonierer

Die Gesko-Anlage i 204 eignet sich als klassische Telefonanlage für andere Zielgruppen. Insbesondere kleine Firmen, die die Funktionen und den Komfort einer großen Telefonanlage benötigen, sollten sich die Gesko i 204 einmal genauer ansehen. Sobald Antel seine Geräte mit einer umfassenden Konfigurationssoftware ausliefert, dürften sich auch diese Anlagen als Verkaufsrenner entpuppen. Zur Zeit muß man bei den Gesko-Produkten auf einige wichtige Funktionen verzichten.

## Fazit

Wenn das Angebot an TK-Anlagen im Vergleich zur Wintel-Welt auch eher winzig ist, Mac-Anwender gehen nicht länger leer aus. Für alle Kommunikationsfälle gibt es die passende Lösung. Mit attraktiven Preisen in Kombination mit einem ISDN-Anschluß machen einige Anbieter den Einstieg in die ISDN-Welt noch interessanter.

Jörn Müller-Neuhaus/mst

# POWERED

BY FUJITSU

DER TECHNOLOGIE-  
VORSPRUNG  
MIT DER NEUESTEN  
GENERATION VON  
MO-LAUFWERKEN!

Wieviel liegt Ihnen an Ihren Daten? Sollten Sie auf hohe Datensicherheit sowie Zuverlässigkeit Wert legen, sind die neuen leistungsstarken 3,5" MO-Laufwerke das Richtige für Sie.

Weltpremiere bei Fujitsu, der Nr. 1 in diesem Markt: das 640 MB Laufwerk mit Direct Overwrite Technologie. Durch diese verdoppelt sich die Schreibgeschwindigkeit, da der bisher übliche Löschkvorgang entfällt.

Die neuen MO-Laufwerke sind bestens geeignet für den internen oder externen Einsatz in PCs, MACs und Workstations.

Kapazitäten von bis zu 640 MB pro MO-Disk ermöglichen Ihnen die Speicherung von Daten, Grafiken, Sounds und Video-Clips.

Bezugsquellen:  
z.B.:

PC Scholz GmbH  
01309 Dresden  
Telefon 0351-318190  
Telefax 0351-3181950

JENTECH  
07745 Jena  
Telefon 03641-62933  
Telefax 03641-62977

InSoft GmbH  
12435 Berlin  
Telefon 030-53699147  
Telefax 030-53699149

Rainer Obermeit GmbH  
20537 Hamburg  
Telefon 040-257433  
Telefax 040-25191234

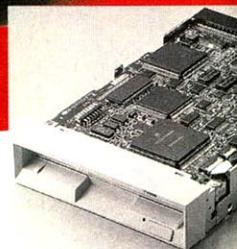
Drives and More GmbH  
40476 Düsseldorf  
Telefon 0211-946544  
Telefax 0211-946548

CBC GmbH  
60327 Frankfurt  
Telefon 069-973770  
Telefax 069-97377271

LIV Vertriebs GmbH  
81827 München  
Telefon 089-4398320  
Telefax 089-43983299

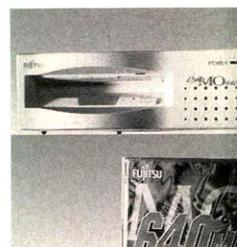
**M 2513**

- Internes 640 MB 3,5" MO-Laufwerk
- SCSI Schnittstelle
- Direct Overwrite Technologie



**DynaMO 640**

- Externes 640 MB MO-Laufwerk
- SCSI Schnittstelle
- Direct Overwrite Technologie



Gerne informieren wir  
Sie ausführlich!

Info-Line: 0180-535 23 13  
Telefax: 0180-535 23 14  
<http://www.fujitsu.de>

# FUJITSU

COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

# Durchblick im Börsenschungel

Die Börsen jagen von einem Rekord zum nächsten. Aktienanleger machen Gewinne wie nie zuvor. Mit Hilfe spezieller **Börsenprogramme** erreicht man Transparenz im Wertpapierdepot

## Inhalt

<b>Börsenfachbegriffe erklärt</b> .....	S. 79
<b>Börsentips auf CD-ROM</b> .....	S. 80
<b>Programmübersicht</b> .....	S. 82
<b>Börsen-Shareware</b> .....	S. 82

**S**ein dem Börsengang der Deutschen Telekom interessieren sich immer mehr Bundesbürger für die Börse und legen ihre Spargroschen in Aktien an. Dem Trend folgend haben auch die Softwareentwickler dieses Gebiet entdeckt und bieten Programme an, mit denen man sich einen Weg durch den Börsenschungel bahnen kann. Trotzdem sind Aktien in Deutschland noch lange nicht so populär wie beispielsweise in den USA, in Großbritannien oder in Frankreich. Nur sechs Prozent ihres privaten Vermögens ha-

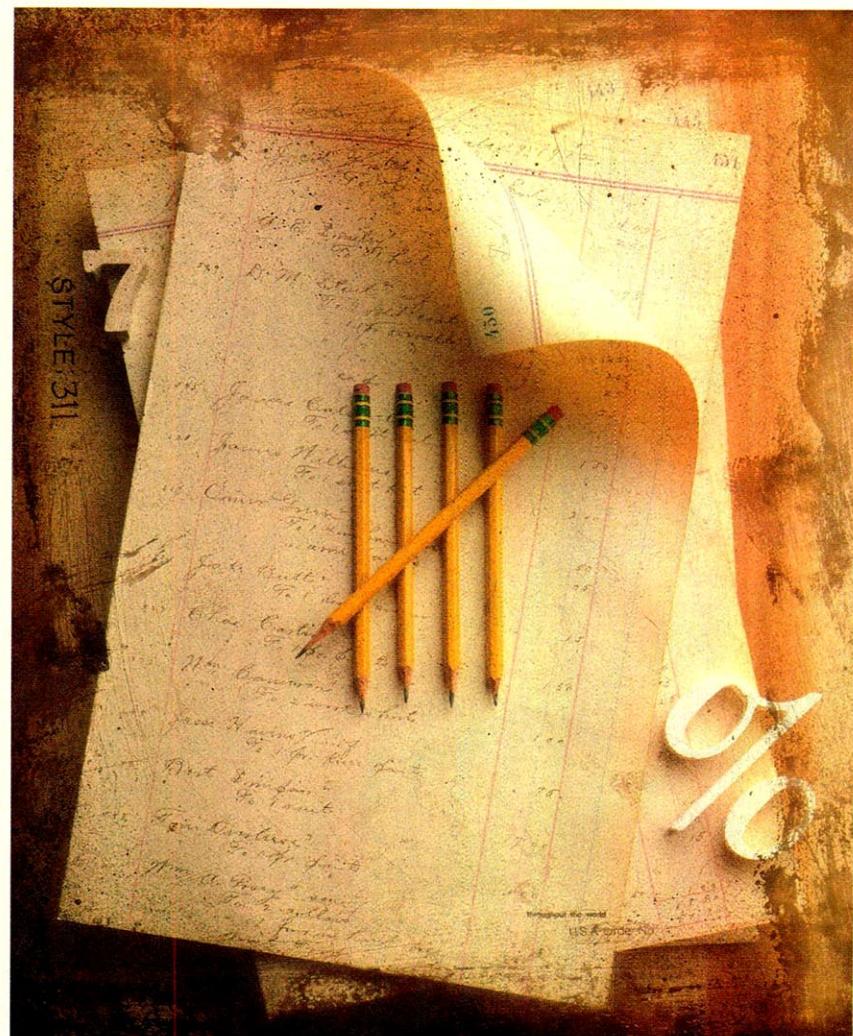


Illustration: Laurie Rubin

ben die Deutschen Ende 1996 in Aktien investiert, bei festverzinslichen Wertpapieren sind es immerhin 15,6 Prozent. Diese Zahlen verblassen aber angesichts der Tatsache, daß 22,8 Prozent in Spareinlagen und 21,5 Prozent in Versicherungen angelegt sind.

### Wertpapieranalyse per Software

Geldanlagen in Wertpapieren erfordern neben der Kaufentscheidung, daß man die Kurse ständig überwacht und sich Informationen über die Entwicklung an den Börsen beschafft. Banken sind oft personell und

zeitlich nicht in der Lage, allen Kunden einzeln individuelle und umfangreiche Beratung und Betreuung zu bieten. Der Anleger trägt daher immer alleine die Verantwortung.

Mit geeigneter Software erhält man jedoch ein Hilfsmittel, um die Anlageentscheidungen mittels Wertpapieranalyse zu erleichtern und um Wertpapierdepots zu verwalten. Ziel der Wertpapieranalyse ist es, Papiere aufzuspüren, die eine nachhaltige Wertsteigerung durch Kursgewinne versprechen. Hierfür haben sich insbesondere die Chartanalyseprogramme etabliert, die

Trends über Indikatoren und Filter aufzugeben. Natürlich wird der Heimspkulant die künftigen Entwicklungen an den Börsen der Welt damit nicht in gleichem Maße wie ein Profi einschätzen können.

Für das Mac-OS sind vier Börsenprogramme erhältlich, die wir insbesondere unter den Gesichtspunkten Handhabung, Darstellung von Charts mit Kauf- und Verkauf-Signalen, automatisierte Kursübernahme und Depotverwaltung untersuchen.

## Depot Chart 1.3

Depot Chart ist ein Programm zur Analyse von Charts und Wertpapiermärkten. Unter Chartanalyse versteht man eine technische Analyse der Börsenkurse, die das vergangene Marktgeschehen untersucht; die Psychologie der Wertpapiermärkte bleibt ohne Berücksichtigung. Das Programm richtet sich an den ambitionierten und erfahrenen Privatanleger, der neben anderen Kriterien ein technisches Hilfsmittel für seine Anlageentscheidungen hinzuziehen möchte.

Depot Chart ermöglicht Analysen nach der Top-down-Methode. Dabei sieht man sich zuerst den Trend eines Landes an, filtert dann die gewünschte Branche heraus und sucht abschließend die passenden Wertpapiere aus. Unterstützt wird diese Analyse durch Indikatoren wie die Stochastik (Wahrscheinlichkeitsrechnung) für die kurzfristige Analyse, einen Trendoszillator für die kurz- und mittelfristige Trendverfolgung oder die zeitgewichtete Momentum-Kurve für das Erkennen langfristiger Trendwechsel mit frühzeitigen Kaufsignalen (siehe Kasten „Börsenfachbegriffe...“).

### Trend- und Branchenanalysen

Zwischen den einzelnen Funktionen wechselt man über eine Schaltleiste am oberen Fensterrand, die mit der Analyse von Trends beginnt. Sie verschafft einen schnellen Überblick über Stand und Entwicklung internationaler Wertpapiermärkte mit Anzeige des jeweiligen Index. Die Branchenanalyse spiegelt den Verlauf der Branchengruppen auf der Basis von Indizes wider. Einen Überblick über Kauf- und Verkaufschancen zeigt die Signalfunktion an.

Hat man ein geeignetes Wertpapier gefunden, stellt das Kurs-Chart verschiedene Methoden zur grafischen Darstellung und Analyse zur Verfügung. Hierzu gehören unter anderem Kennzahlen wie die Volatilität, die Korrelation oder das Kurs-Gewinn-Verhältnis. Mit Hilfe sogenannter „Point & Figure“-Charts, die Aktientrends verdeut-

lichen, Relative-Stärke-Listen, Fundamentaldaten und Kurslisten kann man seine Anlageentscheidung weiter untermauern.

### Automatische Kursaktualisierung

Eine besondere Stärke von Depot Chart liegt in der automatischen Einspielung von Kursdaten über Kursanbieter. Das optional erhältliche Programm Tele Contact stellt dafür eine Schnittstelle zu den beiden Kurs-

Obwohl der Kursabruf eines Monats in wenigen Minuten per Modem erledigt ist, dauert das Einspielen der Kurse auf einem Performa 630 rund neun Stunden und auf einem Powerbook 5300 immerhin noch etwa vier Stunden. Deshalb bietet der Entwickler von Depot Chart seinen Kunden eine schon fertig importierte historische Datenbank auf CD-ROM an. Insgesamt können wir dem Kursanbieter Market Maker

## i Börsenfachbegriffe erklärt

**Chartanalysen** sind rein technische Aktienanalysen, die sich ausschließlich an der Kursentwicklung der Aktie eines Unternehmens und anderer Aktien orientieren. Sie benutzen grafische Darstellungen von Kurs- und Umsatzverläufen und verfolgen die Bewegungen der Kurse und Umsätze einzelner Aktien, ganzer Branchen oder bestimmter Börsenindizes. Damit will man Trendverläufe von Aktienkursen frühzeitig erkennen und aus typischen Erscheinungsbildern von Kurs- und Umsatzentwicklungen Kauf- und Verkauf-Signale ableiten.

**Trendoszillator** Er dient der kurz- und mittelfristigen Trendverfolgung. Analysegegenstand ist die Schwankung der Kurse um den aktuellen Mittelwert sowie zwischen den Extremwerten.

**Momentum-Kurve** Das Momentum ist ein Maß für die Richtung und vor allem die Dynamik einer Kursbewegung. Es errechnet sich als prozentuale Veränderungsrate eines Kurses gegenüber dem Wert einer Vorperiode.

**Kurs-Chart** Ein Kurs-Chart stellt jeweils eine bestimmte Analysemethode grafisch dar.

**Volatilität** ist ein Maß für die Empfindlichkeit, mit der der Kurs eines Wertpapiers auf Veränderungen beispielsweise des Marktzinses oder eines Börsenindex (DAX) reagiert. Je größer die Volatilität, desto größer sind die Kursrisiken, andererseits aber auch die Kurschancen.

**Korrelation** Sie beschreibt die Abhängigkeit einer Aktie vom Börsenindex (in Werten +1 bis -1). Bei positiver Korrelation steigt oder fällt die Aktie mit dem Index, bei negativen Werten

verhält sie sich gegenläufig zum Index. Eine Korrelation von 0 bedeutet, zwischen Aktie und Index besteht keine Abhängigkeit.

**Kurs-Gewinn-Verhältnis** Es bringt zum Ausdruck, wie oft der Gewinn je Aktie im aktuellen Börsenkurs enthalten ist. Diese Kennziffer ist ein geeigneter Vergleichsmaßstab, um die Preiswürdigkeit eines bestimmten Papiers zu überprüfen. Ein solcher Vergleich ist jedoch nur bei Aktien innerhalb einer Branche sinnvoll.

**„Point & Figure“-Chart** Als eigenständige Methode innerhalb der Chartanalyse gilt der „Point & Figure“-Chart, bei dem die Zeitskala und die Angabe des Umsatzvolumens fehlen. Der Chart besteht aus sich abwechselnden Säulen von Points (X) für steigende und Figures (O) für fallende Kurse. Chartanalysten versprechen sich hiervon klarere Kurssignale.

**Fundamentaldatenanalysen** versuchen, den inneren Wert einer Aktie zu ermitteln. Sie benutzen interne und externe Daten des Unternehmens. Externe Daten sind unter anderem erwartete konjunkturelle Entwicklungen oder allgemeine Zins- und Gewinnerwartungen, zu den internen Daten gehören die Ertragskraft, die Kapitalstruktur oder die Arbeitsproduktivität.

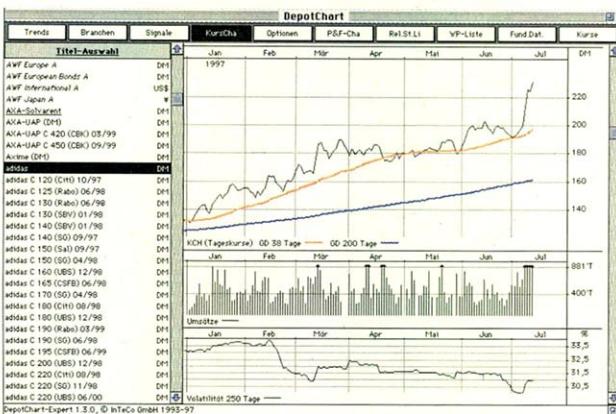
**Kursziel** Ein individuell festgelegter Kurs, den der Anleger mit seiner Aktie erreichen möchte.

**Stop Loss** Ein Stop-loss-Auftrag wird ausgeführt, sobald der Kurs ein gesetztes Limit unterschreitet. Damit wird ein bereits erzielter Gewinn weitgehend gesichert oder ein möglicher Verlust beschränkt.

anbieter Eco-Net und Market Maker her. Um die Qualität der Kurse und Zusatzinformationen für eine langfristige Kursanalyse zu untersuchen, haben wir uns für den Test einen zeitlich befristeten Zugang zu Market Maker einzrichten lassen.

eine gute Kursqualität bescheinigen, auch wenn vereinzelt fehlerhafte Kurse und Angaben mitgeliefert werden.

Depot Chart gibt es in der Version Depot Chart Expert und als Privatversion. Der wichtigste Unterschied zwischen beiden Va-



**Depot Chart Expert 1.3**  
bietet verschiedene Methoden der grafischen Darstellung und Analyse der Kursentwicklung von Wertpapieren.

**Stock File 3.2** stellt in einer Depotübersicht per Jahresende Depotwerte, Erträge und abgeführtste Steuern aussagekräftig gegenüber.

Kursgrafik			kurse.fp3
<b>Kurs in Hundert</b>			
803 200	Commerzbank	12345	Verkaufen/Gewinne
803 200	Commerzbank	12345*	Verkaufen/Gewinne
803 200	Commerzbank	12345*	Halten
803 200	Commerzbank	12345***	Verluste minimieren/Kauf
803 200	Commerzbank	12345***	Verkaufen/Gewinne
803 200	Commerzbank	12345***	Verluste minimieren/Kauf
803 200	Commerzbank	12345***	Verluste minimieren/Kauf
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verluste minimieren/Kauf
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verkaufen/Gewinne
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verkaufen/Gewinne
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verkaufen/Gewinne
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Halten
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verluste minimieren/Kauf
999999	Wunder-Werpapier	12345***	Verluste minimieren/Kauf

**Die Börse 2.0** liefert anhand gesetzter Kursbandweiten und regelmäßiger Kursaktualisierungen eindeutige Kauf- und Verkauf-Signale.

StockFile.FP3					
Wertpapier Depot Jahresende					
Datum: 28.07.1997					
Lfd. Nr.	Akt. Stück o. Numm.	Gattung	Ausschütt-datum	Letzter Kurs	Akt. Depot-Vert DM
Mr. 0010	900 St.	Telekom-Aktie		61,00	54.900,00
Zins M. Jahr	500,00 DM	Steuer 100,00 DM			
Jahr	Saldo Kauf / Verkauf (-)Summe der Zinsen(netto)abgeführte Steuer	Summe Depotwert			
1997	500,00 DM	100,00 DM	54.900,00 DM		
Zinsen Brutto	7.385,00 DM				

riantien liegt im Zeitraum der Update-Berechtigung. So erwirbt der Käufer bei der Expert-Version einen zweijährigen Aktualisierungsanspruch, bei der Privatversion hingegen nur ein dreimonatiges Update-Recht. Die Expert-Version ist zudem Applescript-fähig, erlaubt selbstdefinierte Indikatoren und bietet einen Menüpunkt für die zuletzt benutzten Wertpapiere.

Derzeit läßt sich eine einfache Depotverwaltung lediglich über Auswahl dokumente realisieren, indem man sich nur Wertpapiere aus der Auswahl anzeigen läßt. Ab Version 1.4 wird Depot Chart Expert über eine vollständige Depotverwaltung verfügen, in der Privatversion wird sie einen eingeschränkten Umfang haben.

beliebig viele Depots, die sowohl verschiedenen Anlegern als auch einem Anleger bei mehreren Banken gehören können. Jedem Depot werden die Adresse des Depotinhabers und die Stammdaten der depotführenden Bank zugeordnet. Fragwürdig ist jedoch die Eingabe von Geheimcode und PIN-Nummer im Klartext.

### Depotübersicht

Die Postenverwaltung führt alle Wertpapiere eines Depots inklusive Anschaffungskosten auf. Anhand von Tageskursen, Verkaufsprovisionen und Steuern errechnet das Programm die nominale und absolute Rendite jedes Postens. Voraussetzung ist aber, daß zuvor alle Stammdaten eines Wertpapiers in der Papieranalyse erfaßt werden.

Hierzu gehören die Art des Wertpapiers ebenso wie alle kursrelevanten Daten, etwa Kurs-Gewinn-Verhältnis, Höchst- und Tiefstwerte, Dividende oder Laufzeit. Man kann für jedes Papier individuelle Kauf- und Verkauf-Signale setzen, die die Kursanalyse in Form von Empfehlungen für Kauf, Verkauf und Halten auswertet.

Die Tageskurse muß der Anleger manuell aus Tageszeitungen oder per Datenimport aus Online-Diensten in beliebigen Zeitabständen übernehmen. Die Aktualisierung der Kurse sollte unbedingt regelmäßig erfolgen, andernfalls liefert die grafische Kursanalyse keine aussagekräftigen Ergebnisse.

## Die Börse 2.0

Die Börse ist eine selbstlaufende Anwendung zur Depotverwaltung auf Basis von Filemaker Pro 3.0, die sich an den privaten Geldanleger mit überschaubaren Depotbeständen richtet. Das Programm untergliedert sich in die Bereiche Adressen, Depots, Posten, Papiere, Kurse und Glossar.

Innerhalb der einzelnen Bereiche kann man jederzeit in andere Module verzweigen, wobei die dazugehörigen Daten aus der Filemaker-Datenbank dann automatisch selektiert werden. Die Börse verwaltet

## Börsentips auf CD-ROM

**Reich werden und Geld sicher anlegen** Beide CD-ROMs stellen Rentabilität und Risiken der verschiedenen Geldanlagen gegenüber und nennen Vorteile und Nachteile der einzelnen Anlageformen. Auch die steuerlichen Gesichtspunkte werden beachtet, die aktuellen Änderungen zur Vermögens- und Erbschaftssteuer sind aber noch nicht berücksichtigt. In einem umfangreichen Stichwortregister werden Begriffe aus dem Bankgeschäft erläutert. Die zwei CD-ROMs unterscheiden sich nur im letzten Kapitel. So widmet sich „Geld sicher anlegen“ mehr den traditionellen Anlageformen wie Versicherungen oder Bausparen, während sich „Reich werden“ an Geldanleger richtet, die Informationen über Fundamentalanalysen oder Berechnungsmethoden wünschen.

**Info Arktils** ☎ 0 25 47/12 53 ☕ 13 53 ☚ http://www.arktils.de **Preis** je 29 Mark

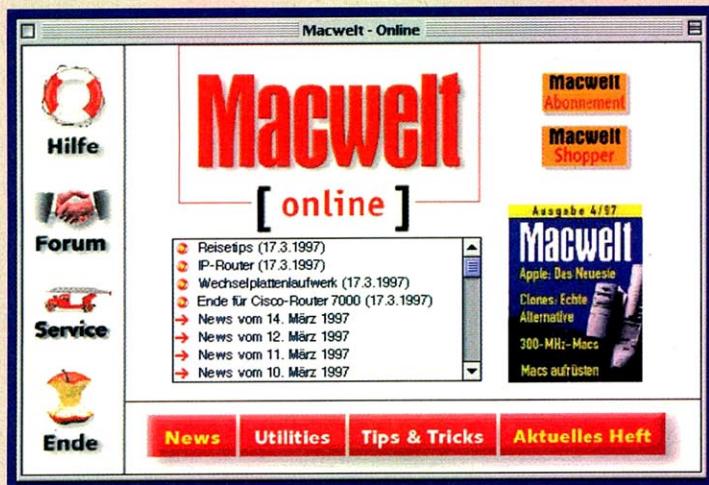
**Mehr Geld** bietet die gesammelte Wirtschaftskompetenz des Wirtschaftsmagazins DM in einer multimedialen Aufmachung an. Die vielfältigen Funktionen erlauben eine umfassende Analyse der persönlichen finanziellen Situation und unterstützen bei der persönlichen Finanzplanung. Insbesondere Tips für die richtigen Anlageformen runden den Inhalt ab.

**Info Systhema** ☎ 0 89/3 24 73-0 ☕ -112 ☚ http://www.systhema.de **Preis** 79 Mark

# Mit Macwelt Online besser informiert!

→ Starten Sie durch: Macwelt Online bei AOL Bertelsmann Online & T-Online

- Top-News aus der Mac-Szene – täglich aktualisiert
- Top-Shareware aus der Macwelt plus Software-Archiv
- Pinboard: Das Diskussions-Forum für Mac-Anwender
- Tips & Tricks für den Alltag



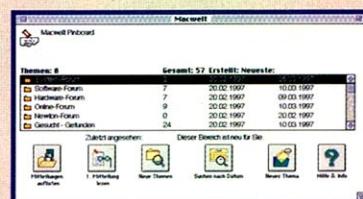
T

T-Online:  
Bundesweit zum Ortstarif auf  
das aktuelle Online-Angebot  
der Macwelt zugreifen



AOL

Software:  
Top-Utilities, die wichtigsten  
Shareware-Classics sowie  
aktuelle Treiber und Updates



Pinboard:  
Der Treff für Macianer bei AOL  
– Problemlösungen, Meinungen,  
Kleinanzeigenmarkt und. und. und...

## Macwelt und Macwelt Online

Profi-Wissen aus erster Hand

Die AOL-Zugangssoftware erhalten Sie kostenlos unter der Telefonnummer 01 80/5 52 20.  
Den aktuellen T-Online-Decoder können Sie kostenlos unter 01 30/80 86 06 bestellen.

## Macwelt

## Börsensoftware – Ausstattung und Bewertung

Produkt	Depot Chart Expert 1.3	Depot Chart Privat 1.3	Die Börse 2.0	Stock File 3.2
Hersteller	Inteco	Inteco	Intex	S.E.V.
Preis	1350 Mark	575 Mark	100 Mark	380 Mark
Testurteil	Depot Chart bietet eine gute Benutzerführung und umfassende Möglichkeiten zur Wertpapieranalyse, aber keine Depotverwaltung. Zweijähriger Update-Support	Der Funktionsumfang ist gegenüber der Expert-Version etwas geringer. Der Käufer erwirbt auch nur einen dreimonatigen Update-Service	Einfach und intuitiv zu bedienendes Programm zur Depotverwaltung, das sich für kleinere Wertpapierbestände eignet. Keine automatische Kursaktualisierung	Stock File überzeugt durch zahlreiche textliche Auswertungen. Auf Grund der schlechten Benutzerführung, der fehlenden grafischen Kursdarstellung und des Preises fällt es jedoch zurück
Testwertung				
Systemanforderungen	ab 68000-Prozessor, ab System 7.5, 3 MB freies RAM	ab 68000-Prozessor, ab System 7.5, 3 MB freies RAM	ab 68000-Prozessor, ab System 7.1, 3 MB freies RAM	ab 68000-Prozessor, ab System 7.0, 3 MB freies RAM
Programmschwerpunkt	Chartanalyse	Chartanalyse	Depotverwaltung	Depotverwaltung
Zielgruppen	Professionelle Anleger	Professionelle Anleger	Privatpersonen mit kleinen Depotbeständen	Privatpersonen mit umfangreichen Depotbeständen
Chartanalysen	umfangreiche Möglichkeiten	umfangreiche Möglichkeiten	einfache grafische Kursanalyse	nein
Depotverwaltung	nein	nein	ja	ja
Kurseinspielung	automatisch über ECO-Net oder Market Maker, Monatsabo ab 25 Mark	automatisch über ECO-Net oder Market Maker, Monatsabo ab 25 Mark	manuell oder per Datenimport	manuell
Handbuch	ja	ja	im PDF-Format	nein
Besonderheiten	Kurshistorie im Kursabo enthalten	Kurshistorie im Kursabo enthalten	keine	Filemaker Pro 3.0 wird vorausgesetzt

Info: Inteco ☎ 0 63 05/92 11-0 ☎ -60 service@inteco.de Intex ☎ 0 22 43/91 27-27 ☎ -28 100346,3336@compuserve.com S.E.V. Horst Baselt ☎ und ☎ 0 72 31/6 18 75 ☎ SEV.Basel@t-online.de

Die Börse 2.0 lässt sich einfach und intuitiv bedienen, auch wenn einige Eingabemasken unübersichtlich wirken.

## Stock File 3.2

Stock File ist eine Filemaker-Pro-3.0-Datenbank zur Verwaltung von Aktien, Optionen und festverzinslichen Wertpapieren. Stock File arbeitet im Gegensatz zu Die Börse nach dem Karteikartenprinzip. Alle Daten eines Wertpapiers werden in einer einzigen Bildschirmmaske eingetragen. Dazu gehören der Name oder die Kauf- und Verkaufsspesen ebenso wie die Zuordnung zu einem Depot. Kauft man gleiche Wertpapiere für verschiedene Depots, muß man Stammdaten wie Depotbezeichnung oder Kontonummer mehrfach eintragen.

Stock File unterstützt die Signale „Kursziel“ und „Stop Loss“ zur Entscheidungsfindung, deren Erreichen in verschiedenen Auswertungen nachgewiesen wird. Aus der Bezeichnung der Auswertungen geht allerdings nicht immer eindeutig hervor, welche Angaben und welchen Zweck sie erfüllen. Wählt man beispielsweise Auswertungen

aus der Menüleiste aus, werden sie nach Depots sortiert, während sich Auswertungen aus der Karteikarte auf alle Wertpapiere beziehen. Auch die Gestaltung einzelner Karteikarten gibt Anlaß zu Kritik. Sie sind zum einen unübersichtlich und mit Angaben überfrachtet, zum anderen werden Begriffe häufig unverständlich abgekürzt.

Die Kursaktualisierung erfolgt manuell durch individuelles Eintragen von Tageskursen aus einer Tageszeitung oder aus On-

line-Diensten. Ein Import von Kursdaten ist nicht möglich. Wünschenswert wäre eine grafische Kursanalyse, aus der sich Kursentwicklungen im Gegensatz zu den nackten Zahlenkolonnen von Stock File leichter erkennen lassen. Eine Stärke von Stock File ist die Jahresendübersicht, die den Depotwert mit Zinsen und abgeführtten Steuern übersichtlich auflistet. Auch die Gewinn- und Verlustauswertungen unterstützen eine systematische Depotverwaltung.

## i Börsen-Shareware

**Meine Börse 1.4** ist eine Depotverwaltung in Form einer Filemaker-Datenbank und wird als Shareware vertrieben, der Anwender muß eine Filemaker-Version besitzen. Sie bietet grafische Darstellungen der Kurse und ein Glossar mit nahezu 280 Börsenbegriffen und kostet 40 Mark. Sie finden die Datenbank auf der CD-ROM dieser Macwelt und im Bereich der Macwelt in AOL.

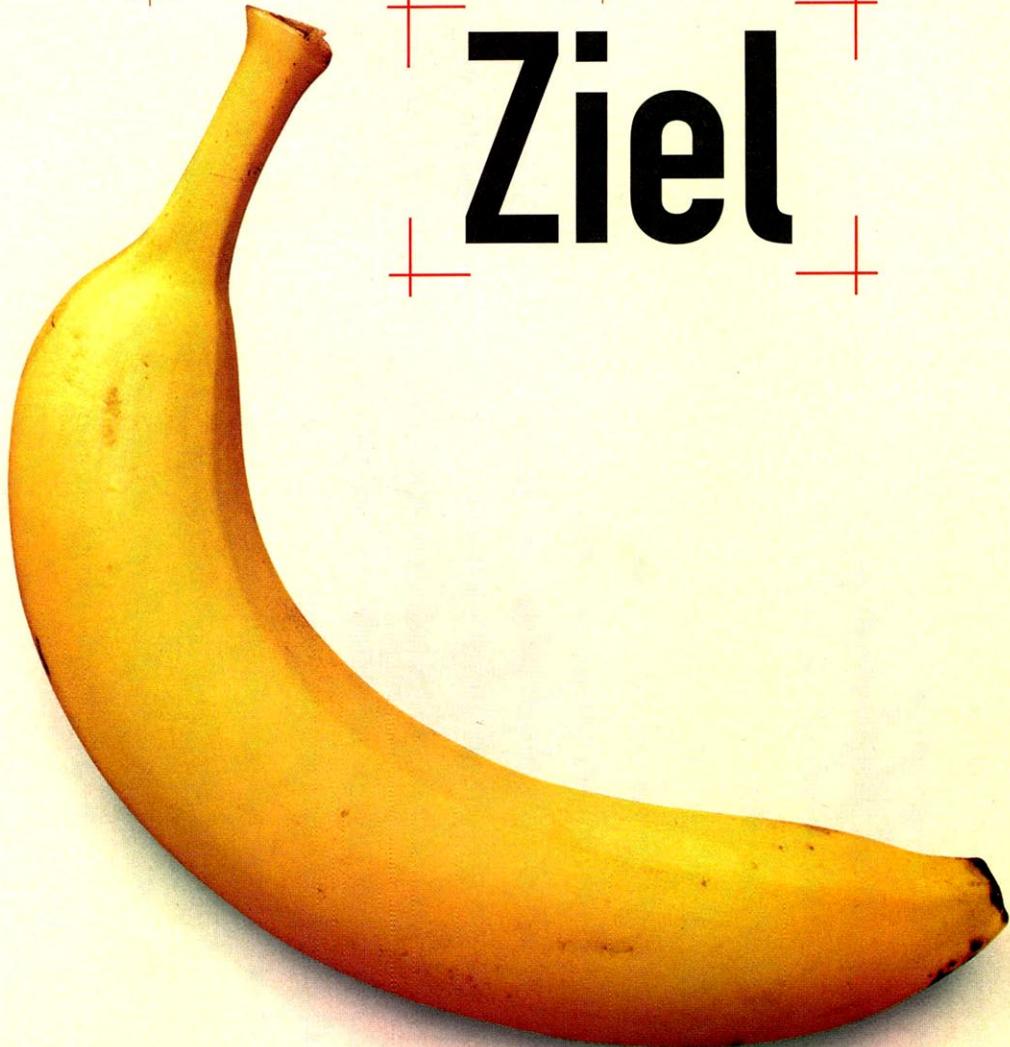
**Info Arne Wiehe** ☎ Arne\_Wiehe@MagicVilage.de

## Fazit

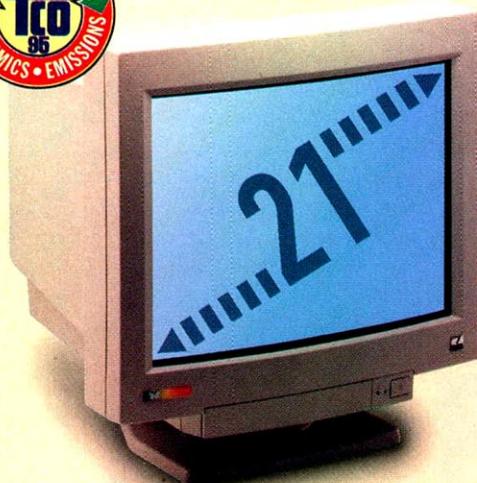
Die getesteten Programme decken sehr unterschiedliche Bedürfnisse ab und sind nur bedingt miteinander zu vergleichen. Wer eine einfache und preiswerte Depotverwaltung benötigt, ist mit Die Börse gut bedient. Für erfahrene Aktienspezialisten empfiehlt sich Depot Chart Expert, das zwar noch keine Depotverwaltung bietet, dafür aber über umfangreiche Analysemöglichkeiten verfügt. Von beiden Programmen befindet sich eine Demoversion auf der CD-ROM dieser Macwelt-Ausgabe.

Rainer Wolffth

# Das ist unser Ziel



...wir sind ganz  
nah dran.



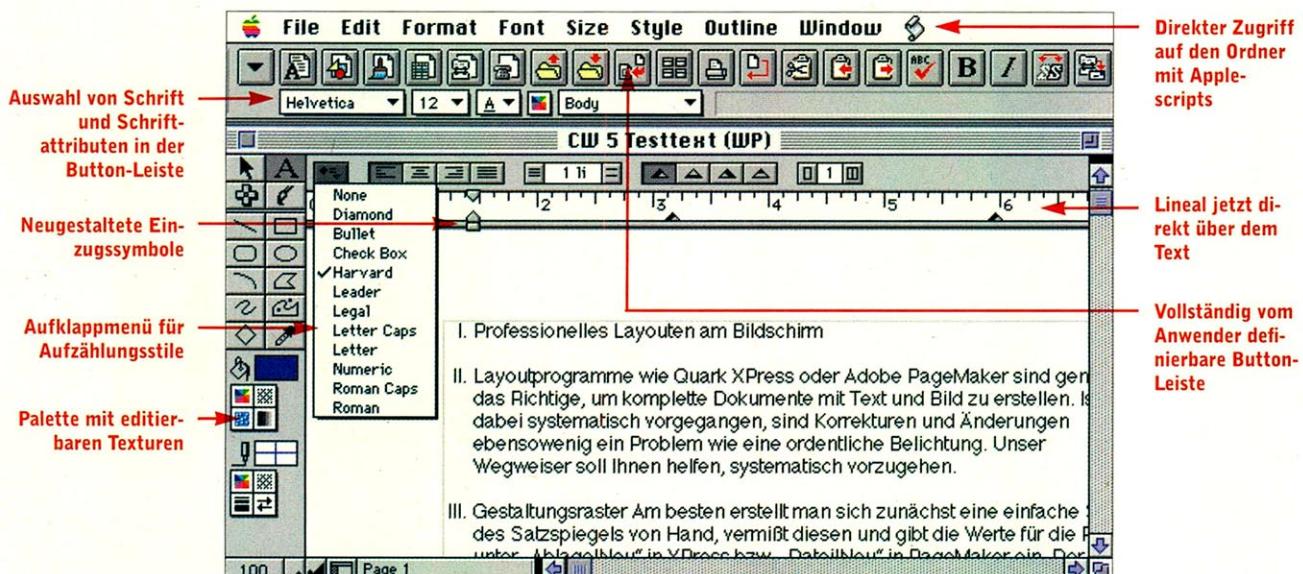
Einfach vorbildlich: die Banane – absolut strahlungsfrei und ergonomisch perfekt. Mit dem miroC2195 ist uns jetzt ein großer Schritt in Richtung Banane geglückt. Als einer der wenigsten seiner Klasse wurde er mit dem TCO'95-Label für minimale Strahlung und maximale Ergonomie am Arbeitsplatz ausgezeichnet. Und sonst? Gigantisch brillantes Bild bis in die letzte Ecke, bis zu 105 Hz Bildwiederholfrequenz für absolut flimmerfreie Darstellung und energiesparendes Powermanagement. Sie sehen, in vieler Hinsicht hat der miroC2195 seinen gelben Lehrmeister längst übertrffen – oder haben Sie schon mal eine Banane gesehen, die sich alleine abschaltet.

**miro**  
**DISPLAYS**  
*The Vision Company*

miro Displays GmbH  
Carl-Miele-Str. 4  
38112 Braunschweig  
Tel: (0531) 31 92 0  
Fax: (0531) 31 92 99  
internet: <http://www.miro-displays.de>

# Erster Blick auf Clarisworks 5.0

Ende September soll Clarisworks 5.0 auf den deutschsprachigen Markt kommen. Die englische Betaversion, die Macwelt unter die Lupe nehmen konnte, bietet viele **Verbesserungen im Detail**, eine **benutzerdefinierbare Knopfleiste** und **erweiterte Internet-Fähigkeiten**



Wer schon mit Clarisworks 4.0 arbeitet, wird sich in der Ausgabe 5.0 schnell zurechtfinden, denn die grundlegende Struktur und das Erscheinungsbild des Programms haben sich nur wenig geändert. Die meisten Veränderungen stellen Detailverbesserungen dar, nur wenig wirklich neue Funktionen sind dazugekommen. Um zu sehen, was in dem für Ende September angekündigten Clarisworks 5.0 steckt, haben wir uns eine englische Betaversion angeschaut.

## Alles auf Knopfdruck

Das Programm benötigt mehr Arbeitsspeicher als Version 4.0, auf einem Power Mac rund 4,5 MB gegenüber 3 MB, wenn der virtuelle Speicher ausgeschaltet ist. Es ist

aber nicht, wie so oft üblich, langsamer als der Vorgänger, sondern macht auf dem Testrechner, einem Power Mac 8200/120, teilweise sogar einen schnelleren Eindruck.

Neu ist die Knopfleiste, die die bisherige Palette „Kurzbefehle“ ersetzt. Man kann beliebig viele Leisten für jeweils unterschiedliche Anwendungsbereiche definieren und sie an den Bildschirmrändern oder als Palette positionieren. Der Wechsel zwischen den Leisten erfolgt über ein Aufklappmenü. Über die Leiste lässt sich jeder in Clarisworks mögliche Befehl inklusive der Makros aufrufen, außerdem beherbergt sie Aufklappmenüs für Schrift, Schriftauszeichnungen und Stilvorlagen.

Ein wenig verändert zeigt sich das Textfenster, bei dem die Formatierungsfunktionen und das Lineal die Plätze getauscht haben.

Beim Setzen von Tabulatoren und Einzügen unterstützt eine vertikale Hilfslinie die Ausrichtung, die Symbole für die Einzüge entsprechen dem Standard anderer Textverarbeitungen. Neu hinzugekommen ist ein Aufklappmenü für die Aufzählungsstile.

Eine Reihe weiterer Verbesserungen ergänzen die Renovierung der Textverarbeitung. So kann man nun linke und rechte Seiten separat drucken, eingebundene Grafiken im Text vertikal verschieben, den Textabstand zu umflossenen Grafiken bestimmen, Absätze sortieren und Formeln mit Hilfe eines Formeleditors setzen.

## Gut verknüpft

Clarisworks 5.0 ist Hypertext-fähig geworden und nimmt auf Mausklick Verbindung mit dem Internet auf. Das Programm

versteht sich auf drei verschiedene Verknüpfungen. Es gibt Lesezeichen, zu denen man über eine Palette oder durch einen Klick auf mit ihnen verbundene Texte oder Bilder gelangt. Per Verknüpfung gelingt überdies der Sprung zu anderen Dokumenten oder zu einer Internet-Seite. Das geht auch aus einer Tabelle heraus oder von einer Grafik oder einem Bild aus.

Mit Hilfe der Sortierungsfunktion der Tabelle kann man Web-Adressen übersichtlich aufbewahren. Auch die Knopfleiste hält Verbindung zum Internet. Dort startet man einen Web-Browser oder legt Knöpfe mit einer URL-Verknüpfung an.

### HTML-Konvertierung

Mit dem überarbeiteten HTML-Filter macht man aus einem Clarisworks-Dokument eine HTML-Seite. Bilder werden dabei wahlweise in GIF oder JPEG konvertiert, und auch Clarisworks-Tabellen lassen sich in HTML-Tabellen umsetzen. Weniger überzeugend ist dagegen die Importfunktion der Betaversion, die zum Beispiel sämtliche Verknüpfungen im umgewandelten Dokument unterschlägt.

Die Filter für GIF und JPEG lassen sich auch beim Bildimport und -export in ein normales Clarisworks-Dokument verwenden, stellen aber in der vorliegenden Version neben dem HTML-Filter die einzigen Neuerungen dar. Von einer Importoption für Word-6-Dokumente oder Excel-5-Daten ist nichts zu sehen.

### Erweiterte Datenbank

Der Datenbank hat Claris ein Multimediafeld spendiert, in das sich Bilder und Quicktime-Filme einsetzen lassen. Während das Programm zu den Filmen nur eine Verbindung aufbaut, importiert es die Bilder komplett, so daß die Dateigröße schnell unhandlich werden kann. Ein Segen ist die auf rund 1000 Zeichen erhöhte Obergrenze in einem Textfeld. Jetzt kann man auch etwas aussagekräftigere Texte speichern.

Bei der Tabellenkalkulation haben die Programmierer ebenfalls Renovierungsarbeiten durchgeführt. Zellen und Zellbereiche lassen sich benennen, die Bezeichnungen kann man anschließend in Formeln verwenden, was die Übersicht verbessert. Die Formeln sind nach Gebieten geordnet, die sich in einem Aufklappmenü im Formelfenster auswählen lassen. So muß man nicht wie bisher durch die gesamte Liste scrollen, um die gewünschte Formel zu finden. Ein neu hinzugekommener Knopf in der Eingabeleiste öffnet das Fenster mit den Formeln ohne Umweg über das Menü.

### i Neu in Clarisworks 5.0

- Editierbare Knopfleiste
- Verknüpfungen
- Web-Browser in Clarisworks starten
- HTML-Export und -Import
- Benennbare Zellen in Tabelle
- Hierarchisch geordnete Formeln
- Multimedia-Feld in Datenbank
- 1000 Zeichen in Datenbank-Textfeld
- Verbessertes Textlineal
- Formeleditor
- Textumfluß definierbar
- Texturen
- Farbpaletten speicherbar
- Passwortschutz für Dokumente

mehr wie bisher nur über die Zwischenablage. Dies geht entweder über einen Menübefehl oder per Drag-and-drop.

Ein Applescript-Skript wandelt Dokumente anderer Programme in das Format von Clarisworks um, ist aber nur so gut wie die zur Verfügung stehenden Filter. Deshalb gelingt es uns nicht, Word-6-Dokumente zu konvertieren. Nützlich ist der direkte Zugang zu den Skripts über das Menü.

Die Paletten für Farben, Muster und Verläufe haben eine Ergänzung durch eine Texturenpalette erfahren. Alle Paletten kann man editieren, speichern und importieren. In der Malumgebung lassen sich die Funktionen Überblenden, Tönen, Aufhellen und Abdunkeln nun auch mit dem Pinsel im Bild auftragen und nicht mehr nur auf ein gesamtes Bild anwenden.

### Fazit

Die Neuerungen, die die Entwickler Clarisworks 5.0 spendiert haben, versprechen Erleichterungen und Verbesserungen für die tägliche Arbeit und für die Kommunikation mit anderen Anwendern und im Internet. Man muß dem Programm etwas mehr Arbeitsspeicher spendieren, wird dafür aber wie bisher mit Schnelligkeit belohnt. Der Preis der neuen Version wird bei 250 Mark liegen, das Update kostet 149 Mark.

Thomas Armbriester

**Zellen und Zellbereiche lassen sich zur besseren Übersicht benennen und in Formeln verwenden.**

Tabelle (SS)						
E3	Bezeichnung	Einzelpreis	Menge	Netto	Mehrwertsteuer	Brutto
2	Artikel-Nr.					
3	1234 Spaten	66,00 DM	5	330,00 DM	15	379,50 DM
4	1258 Rechen	79,00 DM	8	632,00 DM	15	726,80 DM
5	3589 Richtig Kompostieren	19,80 DM	10	198,00 DM	7	211,86 DM
6						
7	Gesamt					1318,16 DM
100						

**Datenbank Test (DB)**

**Veränderungen in der Datenbank**

**Viel Text** Der Datenbank hat Claris ein Multimediafeld spendiert, in das sich Bilder und Quicktime-Filme einsetzen lassen. Während das Programm zu den Filmen nur eine Verbindung aufbaut, importiert es die Bilder komplett, so daß die Dateigröße schnell unhandlich werden kann. Ein Segen ist die auf rund 1000 Zeichen erhöhte Obergrenze in einem Textfeld. Jetzt kann man auch etwas aussagekräftigere Texte speichern. Bei der Tabellenkalkulation haben die Programmierer ebenfalls Renovierungsarbeiten durchgeführt. Zellen und Zellbereiche lassen sich benennen und die Bezeichnungen anschließend in Formeln verwenden. Gestaltungsraster, Vorgabeseiten, Seitenrand, Montagefläche, Bibliothek, Stilvorlagen und Fließtext sind ebenfalls erweitert. Die Formeln sind nach Gebieten geordnet, die sich in einem Aufklappmenü im Formelfenster auswählen lassen. So muß man nicht wie bisher durch die gesamte Liste scrollen, um die gewünschte Formel zu finden. Ein neu hinzugekommener Knopf in der Eingabeleiste öffnet das Fenster mit den Formeln ohne Umweg über das Menü. Und es gehen noch ein paar Worte in das Feld.

**Das neue Multimediafeld in der Datenbank nimmt Bilder und Quicktime-Filme auf. Auch einen etwas längeren Text als bisher (rund 1000 Zeichen) kann man nun in ein Textfeld eingeben.**

**Links Special**

**Book Marks**

**Meine Lesezeichen**

- Gestaltungsraster
- Vorgabeseiten
- Seitenrand
- Montagefläche
- Bibliothek
- Stilvorlagen
- Fließtext

**Live Links**

**Bei den Verknüpfungen gibt es Lesezeichen und Verknüpfungen zu anderen Stellen im Text, zu anderen Dokumenten und zum Internet.**

# PD und Shareware

Die besten Hilfsprogramme

## Bilder komfortabel anzeigen

### Imageviewer 4.43

Das Sharewareprogramm Imageviewer ist ein Bildbetrachter. Die Software zeigt Bilder der Formate GIF, TIFF, JPEG und PICT an und erlaubt es, sie mit einigen einfachen Operationen zu verändern. Außerdem kann das Programm die Grafiken in jedem der unterstützten Formaten auch wieder speichern. Mit der Funktion „Browse“ navigiert man mit Imageviewer komfortabel durch alle Bilder in einem Ordner oder auf einem ganzen Volume oder lässt sich die Kunstwerke automatisch nacheinander präsentieren. Besonders gut geeignet ist die Shareware für Produzenten von Internet-Seiten, Imageviewer konvertiert Bilder auch für die Farbtabellen der Netscape-Browser

und übergibt sie per Tastendruck an ein Programm der Wahl, zum Beispiel an den HTML-Editor oder den Web-Browser.

 **Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor, ab System 7.1, ab 8 MB freies RAM.  
**Quicktime Hersteller** Plato Grande Software  
<http://www.imageviewer.com> **Preis** 19.95 US-Dollar Sharewaregebühr

## Blick auf den Prozessor

### CPU-View 1.03

Das Freewareprogramm CPU-View zeigt an, wie stark der Prozessor gerade belastet ist. In einem kleinen Fenster zeichnet das Utility einen Graphen, wie ihn X-Windows-Benutzer schon lange kennen. Frei definierbare Muster für Hintergrund und Graphen, ein Fenster, das über den anderen schwebt, und Einstellungen für Geschwindigkeit und



Die Shareware Imageviewer präsentiert PICTs, GIFs und TIFFs komfortabel auf dem Bildschirm. Eine Übersicht erleichtert die Navigation in großen Bildarchiven.

## Spiel des Monats: Speed Demon 1.2.2

Der Geruch von Gummi auf Asphalt, Lachen aus Motoröl und Adrenalin säumt die Straßen in Speed Demon. Das actionreiche Autorennspiel entführt bis zu vier Spieler auf die Route 90 – das Ziel ist, die Strecke in möglichst kurzer Zeit zurückzulegen. Dabei verhindert allerlei liegengelassener Schrott, daß das Rennen gegen die Zeit und die Mitspieler zu leicht wird. Nebenbei darf man sich außerdem der ungeliebten Konkurrenz entledigen, indem man deren Autos

mit Waffen aller Art von der Straße fegt. Und wenn der Schaden am eigenen Fahrzeug zu groß wird, erneuern die von Zeit zu Zeit auftauchenden Service-Stationen die Waffen und Schilder.

Der zweite noch mitgelieferte Parcours erinnert an ein riesiges Fußballfeld, und es geht nur noch darum, möglichst lange zu überleben. Das eigene Geschick läßt sich aber noch etwas tunen. Vor Kampfbeginn wählt man das passende Auto mit Bewaffnung und Schilden selbst aus.

Speed Demon besticht durch 3D-Grafik, Surround-Sound und viele Einstellungen, um auch auf älteren Rechnern spielen zu können. Ein Power-PC ist sowieso Pflicht, ab 120 MHz wird es jedoch erst richtig schön. Das Netzwerkspiel funktioniert per Appletalk oder TCP/IP, so daß man auch via Internet gegeneinander antreten kann.

 **Systemanforderungen** ab Power-PC, ab 16 MB freies RAM. Open Transport 1.1 für Netzwerkspiel **Hersteller** Cerberus Development  
<http://www.cerbdev.com> **Preis** 20 US-Dollar Sharewaregebühr



Mit Vollgas und geladenen Kanonen macht man auf dem Highway 90 Jagd auf die Widersacher.

Graphenhöhe machen die Freeware zum Konfigurationskünstler. Powerbook-Benutzer können mit CPU-View darüber hinaus sehen, wann der Rechner die Prozessorgeschwindigkeit senkt, da dann die „Auslastung“ steigt.

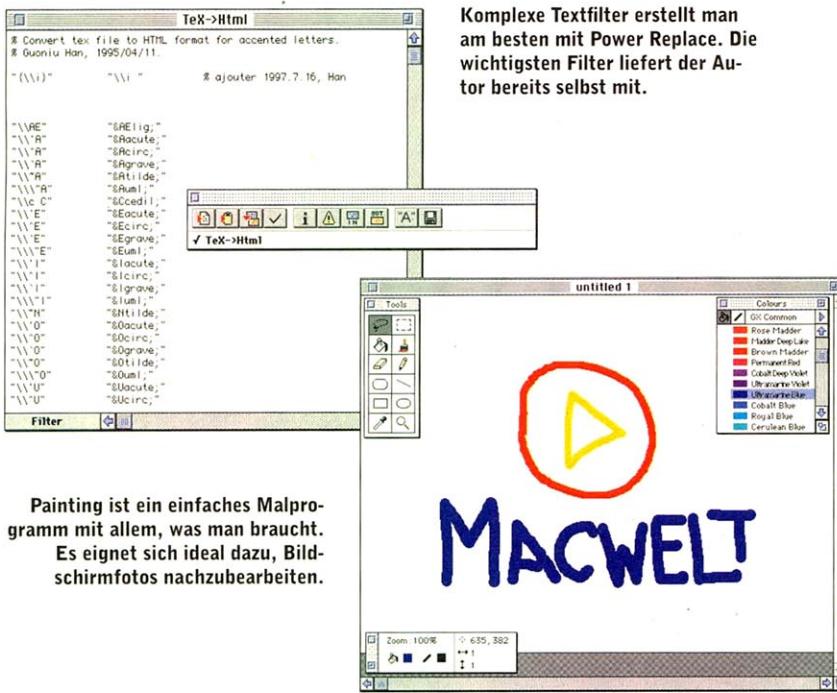
 **Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC **Autor** Adriaan Tijseling <http://www.soton.ac.uk/~agt> **Preis** Freeware

## Totale Kontrolle

### Appletalk/Modem/OT/TCP Control Strips 1.2

Mit den vier Kontrolleistenmodulen lassen sich die wichtigsten Netzwerk- und Modemeinstellungen per Mausklick ändern. Die Module bieten Appletalk-, TCP- und Modemkonfigurationen über ein Pop-up-Menü an, ebenso sämtliche wichtigen Einstellungen von Open Transport PPP. Ohne umständlich die Kontrollfelder öffnen zu müssen, kann man zwischen den Konfigurationen umschalten und eine PPP-Verbindung zum Internet aufbauen oder beenden.

 **Systemanforderungen** Open Transport 1.1 oder höher. Kontrolleiste **Autor** Tim Kelly <http://www.madison-web.com/tkelly> **Preis** 1 US-Dollar Sharewaregebühr pro Modul



**Painting** ist ein einfaches Malprogramm mit allem, was man braucht. Es eignet sich ideal dazu, Bildschirmfotos nachzubearbeiten.

## Elektronisch malen

### Painting 1.0.4

Painting ist ein Malprogramm, das sich auf das Wesentliche beschränkt. Es erstellt Bilder mit bis zu Tausenden von Farben und bietet alle gängigen Werkzeuge wie Zeichenstift, Pinsel, Füller und Radiergummi.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Farbtabellen, die keinen sturen Farbwähler enthalten, sondern die man mit einer Auswahl von definierten Farben bestückt. Der Autor liefert bereits die GX-Standardfarben, Apples Symbolfarben und eine Auswahl an Graustufen mit. Painting unterstützt Drag-and-drop und Quickdraw GX. Nicht alltäglich ist außerdem die Fähigkeit, die Maße eines bearbeiteten Bildes zu verändern, ohne umständlich ein Dokument in der neuen Größe zu erzeugen und das alte Bild dort einzusetzen.

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC, ab System 7.5, ab 1 MB freies RAM **Autor** SarwatKhan <http://www.interlog.com/~sarwat/painting> **Preis** 15 US-Dollar Sharewaregebühr

## Suchen und ersetzen

### Power Replace 6.2.2

Power Replace durchsucht Textdateien und ersetzt Zeichenketten durch andere. Dafür verwendet die Shareware Filterdateien, die Anweisungen enthalten, welchen Begriff oder welches Zeichen Power Replace durch welche anderen austauscht. Eine flexible

Komplexe Textfilter erstellt man am besten mit Power Replace. Die wichtigsten Filter liefert der Autor bereits selbst mit.

## Eieruhr

### Recall 1.1

Wer noch keine Eieruhr besitzt, der braucht Recall. Das Sharewareprogramm ist ein kleiner Timer, den man auf eine Zeitspanne statt auf eine bestimmte Uhrzeit stellt. Während die Eieruhr läuft, zeigt eine ständig sichtbare Palette den Countdown. Ist die Zeit abgelaufen, erinnert eine Nachricht per Text und Ton an das Ereignis. Den Text gibt man selbst beim Stellen der Uhr vor. So hilft einem das Programm gleich auf die Sprünge, falls man vergessen haben sollte, was es Wichtiges zu erledigen gibt.

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC, ab System 7.1 **Autor** Marc Mennigmann <http://members.aol.com/mennigmarr/marc.html> **Preis** 10 Mark Sharewaregebühr

## Sanft umblättern

### Pretty Scroll 1.0

Das Kontrollfeld Pretty Scroll verschönert das Seitenweise Blättern in allen Fenstern. Wenn man ohne die Shareware auf einen Rollbalken klickt oder per Tastendruck nach oben oder unten blättert, rollt der Fensterinhalt nicht weiter, sondern springt an die neue Position. Das hilft nicht gerade dabei, den Lesepunkt mit den Augen zu verfolgen, sondern ist eher verwirrend. Pretty Scroll rollt den Fensterinhalt weich hinaus, wobei man die Geschwindigkeit nach Be-

suchfunktion, die auch komplexe Ausdrücke im Unix-Grep-Format versteht, macht aus dem Hilfsprogramm ein mächtiges Konvertierungswerkzeug für Texte. Der Autor legt dem Programm eine ganze Reihe von Filtern bei, die die meisten Anwendungen bereits abdecken.

**Systemanforderungen** ab System 7.1 **Autor** Guoniu Han <http://130.79.4.26/~guoniu/mac> **Preis** 25 US-Dollar Sharewaregebühr

## Shareware des Monats: Macnetic Context 2.4 S

Das Sharewareprogramm Macnetic Context ist eine Komplettlösung mit Adressverwaltung und Textverarbeitung für kleine Büros. Im Adressbuch speichert man Namen und Anschriften, Telefonnummern und E-Mail-Adressen; zwei frei verwendbare Felder sorgen für Flexibilität. Individuell zusammenstellbare Kategorien und zwei Suchfunktionen sorgen für den Überblick in großen Adressbeständen. Ein einfaches Kontaktmanagement realisiert Macnetic Context durch ein Kommentarfeld, gesprochene Anmerkungen kann man per Mikrofon aufnehmen. Die Textverarbeitung bietet von einfachen Editierfunktionen bis hin zu Absatzformaten alles, was man braucht. Anschriften aus dem Adressbuch lassen sich übernehmen, Formatvorlagen definieren ein Standardlayout für bestimmte Textelemente. Über das XTND-System von Claris lädt und speichert Macnetic Context Texte in allen vorhandenen

Formaten. Der einzige große Nachteil der Textverarbeitung ist, daß sie keine Bilder in den Text integrieren kann.

**Systemanforderungen** ab Mac Classic, ab System 7.0 **Hersteller** Macnetic Software <http://www.macnetic.de> **Preis** 50 Mark Sharewaregebühr



In Macnetic Context lassen sich Adresskarten anlegen und in Serienbriefe übernehmen.

## i Neue Versionen

Programm	Version
Click, there is it	1.0.8
Default Folder	2.7.3
Disinfectant	3.7.1
Excalibur	2.5
File Buddy	4.1.1
Grafikkonverter	2.9.1
IP Net Monitor	1.6
Okey Dokey Pro	2.0.3
OTPPP Strip	1.0.1
Titlepop	3.0.1

### Disketten und Download

Viele der in dieser Ausgabe vorgestellten Programme können Sie auf Diskette über den *Macwelt* Shop beziehen. Verwenden Sie dazu den Bestellcoupon auf Seite 197. Dort erfahren Sie weitere Einzelheiten.

Wer online ist, kann sich die vorgestellten Programme kostenlos aus unserem Angebot bei T-Online (\*macwelt#) oder AOL (Kennwort „Macwelt“) herunterladen. Alternativ finden Sie die Software zum Teil im Internet, zum Beispiel unter <http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive/HyperArchive.html> oder <http://www.shareware.com>.

lieben und Rechner-Performance vorgeben kann. Dabei folgen die Augen dem Inhalt, ohne ihn zu verlieren. Das ermüdet die Augen viel weniger, und außerdem sieht der Effekt sehr edel aus.



## Aliasse ausmisten

### Alias Crony 2.0.2

Die Shareware aus italienischen Landen sorgt für Ordnung im Alias-Dschungel. Alias Crony durchsucht sämtliche Volumes nach verknüpften oder nicht mehr verknüpften Aliassen und zeigt sie in einer sortierten Liste an. Von dieser Liste aus kann man sie per Mausklick in den Papierkorb bewegen, neu verknüpfen oder in ein sogenanntes Super-Alias umwandeln.

Aliasse verlieren ihre Drag-and-drop-Fähigkeiten, wenn sie mit einem Programm verknüpft sind, das auf einem anderen Volume liegt als sie selbst. Mit den Super-Aliassen passiert dies nicht. Überdies kann Alias Crony das Symbol eines Alias in eine kleine Schublade umwandeln. Diese lassen sich auf dem Schreibtisch so arrangieren, daß sie „gestapelt“ fünfmal weniger Platz brauchen als normale Finder-Symbole.



man auf das Utility zieht, löscht der Papierkorb von Fast Trash auf der Stelle. Der Nachteil dieser Lösung ist, daß das, was man weggeworfen hat, wirklich weg ist. Hat man ein wichtiges Dokument mit der Shareware ins digitale Jenseits befördert, hilft im Ernstfall nur noch das Unerase-Werkzeug der Norton Utilities, um die verlorenen Daten wieder zurückzuholen.



## Datensammler verwirren

### Cookie's Revenge 1.0

Das in Applescript geschriebene Programm Cookie's Revenge schlägt Internet-Werber mit ihren eigenen Waffen. Die Anbieter von Internet-Seiten speichern kleine Informationsfetzen auf der Festplatte des Besuchers, sogenannte „Cookies“, mit deren Hilfe sie ein Profil der Interessen des Netz-Surfers erstellen. Cookie's Revenge löscht diese Cookies nicht, wie viele andere ähnliche Utilities es tun, sondern bringt statt dessen ihren Inhalt durcheinander. Der Werbe-Server findet dann die vermeintlich hinterlassenen Daten und versucht, die von der Freeware nutzlos gemachten Informationen auszuwerten. So schützt Cookie's Revenge und stiftet zudem noch etwas Verwirrung bei den unerwünschten Datensammlern.



Eric Böhnisch

## Reißwolf statt Papierkorb

### Fast Trash 1.2

Wen es nervt, den Papierkorb immer von Hand zu entleeren, der findet mit Fast Trash eine schnelle Alternative. Alle Dateien, die

## i Hilfsprogramme für Powerbooks

Unsere Powerbook-Utilities helfen, die tragbaren Macs besser auszunutzen. Denn sie haben hier und da ihre Besonderheiten, seien es die Akkus, der Flachbildschirm oder der Trackball.

**Battery Amnesia 1.5.0** entlädt den Powerbook-Akku vollständig und vermeidet damit den Memory-Effekt. Der Rechner hält länger durch, und der Akku wird geschont.

**Battery Minder 2.1.2** schätzt, wie lange der Akku noch halten wird, gleicht Ordner mit dem Schreibtisch-Mac ab und bietet noch viele weitere nützliche Funktionen.

**Click Pad 2.2.2** erspart Daumenverrenkungen. Man klickt direkt auf das Trackpad statt auf den Mausknopf.

**DButtons 1.0.1** funktioniert den zweiten Mausknopf eines Powerbook Duo so um, daß er ähnlich wie die Feststelltaste funktioniert: Einmal Klicken hält die Maustaste fest, noch einmal Klicken läßt sie wieder los.

**Insomniac 1.0.3** weckt das Powerbook auf. Insomniac definiert dabei bis zu fünfzig verschiedene Weckzeiten.

**Jeremy's CS Modules 1.6.2** sind zehn neue Module für die Kontrolleiste von Appletalk-Einstellungen über eine kleine Uhr bis hin zu einer Temperaturanzeige für den Akku.

**Keyboard Extender 2.0.3** simuliert die auf vielen Powerbooks nicht vorhandenen Tasten der erweiterten Tastatur.

**My Battery 3.3.2** informiert in einem winzigen Fenster über den Batterieladezustand, Appletalk, die Aktivität des seriellen Anschlusses und des eingebauten Modems. Was das Programm anzeigt, läßt sich individuell zusammenstellen.

**Power Strip 3.5.1** blendet einen dünnen Streifen unter der Menüleiste ein, der auf möglichst wenig Platz viele Informationen rund um das System und das Powerbook bietet.

**Reset Power Manager 1.0** setzt den Power Manager zurück und beseitigt damit etliche Akku-Probleme, die auftreten, wenn dieser Chip durcheinandergekommen ist.

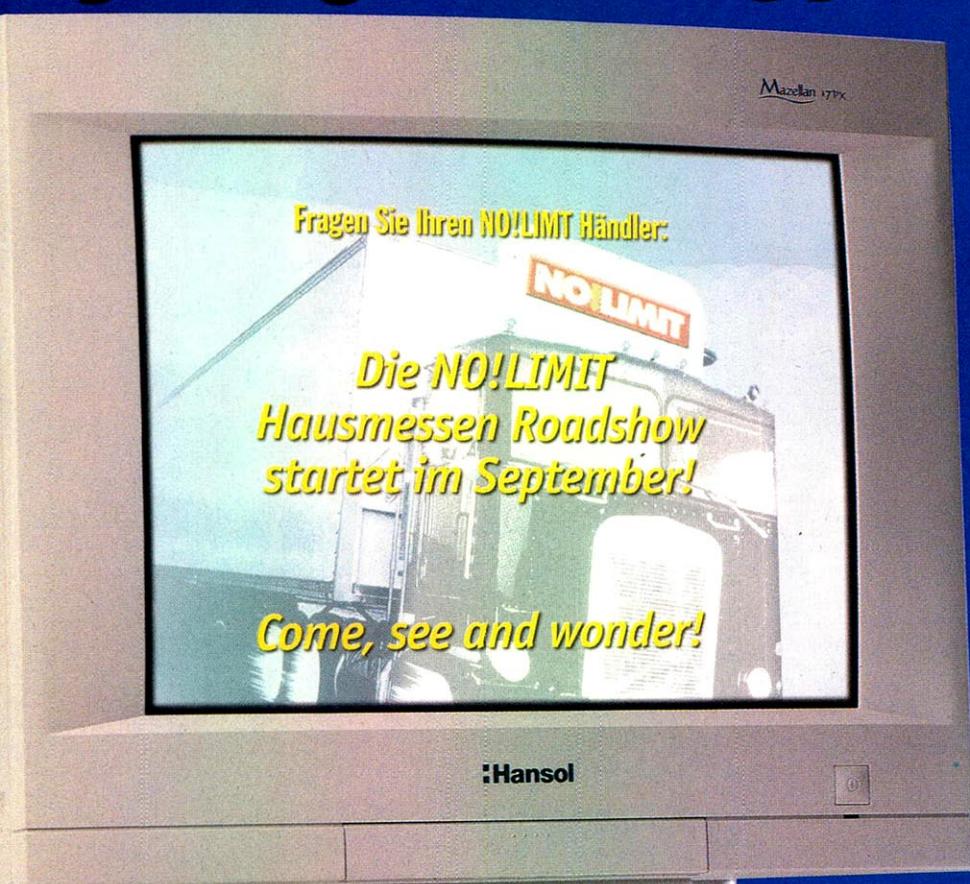
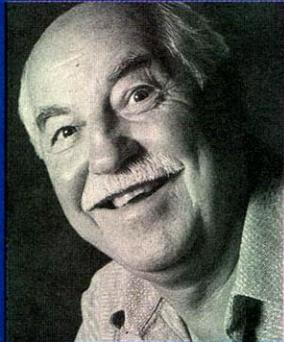
**Spindown 1.0** fährt die Festplatte per Tastendruck herunter. Als F-Key direkt in der Systemdatei installiert, wählt man die Belegung zwischen den Tasten Befehl-Umschalt-5 bis -9.

# NO!LIMIT

BUNDLE DES MONATS

Fachhändler in  
ganz Deutschland!

*All you need  
for your Office!*



► **Motorola  
StarMax 4160 ADT,**  
160 MHZ Power PC, 604e Prozessor,  
16 MB RAM, 1,2 GB IDE Festplatte,  
8-fach CD Laufwerk, 2 MB V-RAM,  
512k Level 2 Cache, 3 PCI-Steck-  
plätze, Maus, Tastatur, inkl. Speed  
Doubler2 und RAM Doubler2

► **+Hansol 17 Zoll  
Monitor**

17 Zoll, MPR-II, 1280x1024,  
75Hz, Macintosh und Windows

**4.149,00 DM**

*Aufgepaßt!*

**NO!LIMIT**  
**MOUSEPAD**  
**GESTALTUNGS**  
**WETTBEWERB**

Gewinn mit  
NO!LIMIT...

**NO!LIMIT**

NO!LIMIT INFOLINE: 0180 530 26 27

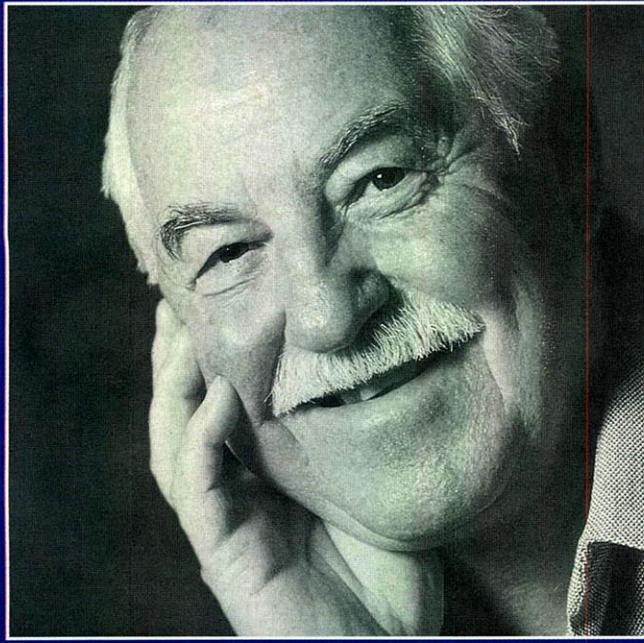
Computer

Peripherie

Software

Speicher

# NO!LIMIT ist aktiv!



## ► Wer oder was ist NO!LIMIT?

NO!LIMIT steht für den Fachhandel im Plattform unabhängigen Computer Publishing Markt, Rechner und deren Peripheriegeräte! Monitore, Scanner, Digitale Kameras, Drucker und vieles mehr finden Sie hier als Markenprodukte von namhaften Herstellern wie z.B. Apple, Umax, Motorola, Intergraph, Nikon, Kodak, Epson, Fuji, Minolta, Mitsubishi, Dayna usw.

Jeden Monat werden Sie abwechselnd interessante Angebote dieser und anderer Markenprodukte in der monatlichen NO!LIMIT Ausgabe entdecken.

Eine NO!LIMIT Ausgabe kann nicht komplett das ganze Produktspektrum des NO!LIMIT Fachhändlers umfassen - deshalb wenn Sie ein Produkt suchen und es in einer Ausgabe nicht finden, rufen Sie bitte Ihren NO!LIMIT Fachhändler Vorort an.

## ► Was können Sie vom NO!LIMIT Fachhändler erwarten?

Der NO!LIMIT Fachhändler wird Sie auf den Punkt beraten und für Ihre spezifischen Anforderungen Lösungen entwickeln. Im Dienstleistungs-Angebot des NO!LIMIT Fachhändlers ist unter anderem auch die Installation und Betreuung Ihrer Anlage zu finden. Im Servicefall wird er Ihnen schnell und kompetent helfen - ganz so wie Sie es von einem Fachhändler erwarten können. Mit dem NO!LIMIT Fachhändler haben Sie einen persönlichen Ansprechpartner der sich für Sie verantwortlich fühlt! "Geht nicht, gibt's nicht", das ist unser Credo!

► Wo finden Sie Ihren NO!LIMIT Fachhändler?  
Der NO!LIMIT Fachhändler ist ganz in Ihrer Nähe, flächendeckend finden Sie ihn in ganz Deutschland.

**More Performance more Fun**



A =

Net-Consult Austria GmbH  
Stöttermayergasse 32  
A-1150 Wien  
Tel. 01/9855288

0 =

INGENIOUS GmbH  
Fregestraße 16  
04105 Leipzig  
Tel. 0341/9809876

vox media GmbH  
Stiftstr. 12  
06844 Dessau  
Tel. 0340/260450

1 =

GRAHL · Computerfachhandel  
Chausseestr. 22  
10115 Berlin  
Tel. 030/28391064

Cassandra  
Computerhandel GmbH  
Kaiser-Friedrich-Str. 34  
10627 Berlin  
Tel. 030/3275020

GiMACs-Winkler  
Leberstr. 21  
10829 Berlin  
Tel. 030/787049-17/19

imaxx  
Computersysteme  
Bergmannstr. 27  
10961 Berlin  
Tel. 030/69409486

2 =

VFC Computer  
Vertriebs GmbH  
Warburgstr. 37  
20354 Hamburg  
Tel. 040/4503090

Schütz & Partner  
Hard- & Softwarevertrieb  
20359 Hamburg  
Tel. 040/31790472  
Fax 040/31790473

Klostermeyer  
Computersysteme  
Röllinghäuser Straße 53  
31061 Alfeld (Leine)  
Tel. 05181/900168

CDO  
Albertstr. 56  
42289 Wuppertal  
Tel. 0202/2621503

Come,

Nearline GmbH  
Neumann-Reichardt-Str.  
29-33/Haus 14  
22041 Hamburg  
Tel. 040/227156-84/85

Interface Hamburg  
Elektronik GmbH  
Stückenstr. 15  
22081 Hamburg  
Tel. 040/29991100

Brechler & Vogel GmbH  
Mexikoring 35  
22297 Hamburg  
Tel. 040/6320170

ProBis GmbH  
Professionelle Bildsysteme  
Stresemannstr. 375/11  
22761 Hamburg  
Tel. 040/89963220

bleifrei  
Electronic Publishing GmbH  
Borselstr. 14  
22765 Hamburg  
Tel. 040/3988770

SatzPartner  
Dienstleistungs GmbH  
Kanalstr. 62  
23552 Lübeck  
Tel. 0451/7995730

EXNER GmbH  
Jägersberg 7-9  
24103 Kiel  
Tel. 0431/519310

Computertechnik Hoffmann  
Meierhof 52-54  
24863 Neubörn/Schleswig  
Tel. 04627/189303

M-Quadrat DATENTECHNIK  
Dr. H.-U. Meyer  
Grüne Straße 12  
26121 Oldenburg  
Tel. 0441/9250023

Pagra Vertriebs GmbH  
Gutenbergstr. 11  
28844 Weyhe-Dreye  
Tel. 04203/1041

3 =

din.a.x GmbH  
Im Taubental 58  
41468 Neuss  
Tel. 02131/34180

Rothe Computer  
Ruhrstr. 7  
42117 Wuppertal  
Tel. 0202/4303831

More Performance more Fun

4 =

für den freundlichen Service!!!

# see and wonder!

Computer Company SAM GmbH  
AASP & AppleSystemCenter  
Siegersbusch 33-39  
42327 Wuppertal  
Tel. 0202/2783555

Active Net Pfeiffer  
Helmut Pfeiffer  
Moehräuer Str. 37  
49356 Diepholz  
Tel. 05441/7580

**U-Com**  
Inh. Norbert Usadel  
Im Dorf Hiltrop 3  
44805 Bochum  
Tel. 0234/852254

**TryTec! Microsystems**  
Sieweke & Schuh GbR  
Unterstr. 91  
44892 Bochum  
Tel. 0234/9270270

**RSS Computersysteme**  
Klaus Peter Resch  
Paulinenstr. 107  
45131 Essen  
Tel. 0201/872270

**TEKTRON GmbH**  
Eifelwall 30  
50674 Köln  
Tel. 0221/4200383

**Minolta Bürosysteme**  
Rhein-Ruhr GmbH  
Emil-Hoffmann-Str. 13  
50996 Köln  
Tel. 02236/6000

**NOVOCOMP**

Datensysteme GmbH  
Walramstraße 7-9  
54290 Trier  
Tel. 0651/422444

**CSO Systemhaus**  
Schmalweg 50a  
55252 Mainz-Kastel  
Tel. 06134/1857-0

**APPLE POINT Hoffecker**  
Auf Wolfers 2  
56321 Rhens  
Tel. 02628/98-7030/4327

**CSO Systemhaus**  
Schmalweg 50a  
55252 Mainz-Kastel  
Tel. 06134/1857-0

**scherbach.com GmbH**

Bachmannstr. 2-4  
60488 Frankfurt  
Tel. 069/97828410

**Energy Transfer GmbH**  
Computersysteme & Beratung  
Siemensstr. 1  
63303 Dreieich  
Tel. 06103/50800

**Digi Techno Design GmbH**  
Donaustr. 9  
63452 Hanau  
Tel. 06181/9130

**Hanns A. Neeb GmbH**  
Darmstädter Straße 86  
63456 Hanau-Steinheim/Main  
Tel. 06181/62078

**Competence GmbH**  
Bahnstr. 8  
65205 Wiesbaden  
Tel. 0611/724005

**6S - Technical Support Center**  
Egerstraße 2  
65205 Wiesbaden  
Tel. 0611/977810

**NOVOCOMP**  
Datensysteme GmbH  
Heimrich-Böcking-Str. 7-9  
66121 Saarbrücken  
Tel. 0681/68090

**dataline GmbH**  
Gewerbegebiet Bilsknopf  
66780 Rehlingen/Siersburg  
Tel. 06861/93350

**In 4 Media**  
DV-Dienstleistungs GmbH  
Schäfergasse 52a  
67127 Rödersheim-Gronau  
Tel. 06231/915291

**Frank Hinkel**  
Systemanalytik  
Spelzenhofstr. 24  
67678 Kaiserslautern/Mehlingen  
Tel. 06303/983100

**H & S Systeme**  
Haupenthal & Schneider GbR  
Käfertaler Str. 164  
68167 Mannheim  
Tel. 0621/3361500

**melog software gmbh**  
Entwicklung, Beratung u. Vertrieb  
Czernyring 22/10  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221/13330

**7**

**Mac in Town GmbH**  
Bopser Str. 15  
70180 Stuttgart  
Tel. 0711/2368686

**DON T PANIC GmbH**  
Derendingerstr. 40  
72072 Tübingen  
Tel. 07071/97960

**Computer am Campus**  
HAMPE, RAUCH & SKOBOWSKY GbR  
Österbergstr. 9  
72074 Tübingen  
Tel. 07071/20880

**Kübler & Partner GmbH**  
Wilhelm- Hertler-Str. 14  
72144 Dusslingen  
Tel. 07072/91340

**Mediabyte**  
Hermann Mayer  
Wannweiler Str. 55  
72770 Reutlingen  
Tel. 07121/957535

**Ganter.System**  
Betriebsw. & graph. Systeme  
Wilhelmstr. 160-162  
72805 Lichtenstein/Unterh.  
Tel. 07129/92930

**Heinz GmbH**  
Konzepte für die graph. Produktion  
Karlsruher Str. 71  
76532 Baden-Baden  
Tel. 07221/9581-0

**ISM mbH**  
Im Lossenfeld 1  
77731 Willstätt/Sand  
Tel. 07852/91322

**W & K Datensysteme GmbH**  
Fürstenbergstr. 52  
78467 Konstanz  
Tel. 07531/92530

**Apple Point**  
Claudius Mayerhöfer  
Talstr. 32  
79102 Freiburg  
Tel. 0761/71083

**Thalmann Computer Systeme**  
Markgrafenstraße 61  
79211 Freiburg/Denzlingen  
Tel. 07666/912110

**h.o.t. Martin Bürkel**  
Großweidenmühlstraße 36  
90419 Nürnberg  
Tel. 0911/3933766

**Data Save GmbH**  
Computer Service u. Ver-  
triebsges. mbH

Sigmundstr. 180

90431 Nürnberg

Tel. 0911/61094-0

**In Time**  
Computervertriebs GmbH

Lindwurmstr. 171

80337 München

Tel. 089/7469854

**Andreas Treml**  
Systemberatung  
Metzstraße 30  
81667 München

Tel. 089/458599-0

**RICOPRESS**  
Griebenbachstr. 11  
83098 Brannenburg bei  
Rosenheim

Tel. 08034/9151

**Mac Station**  
Hubert Gietl  
Oberer Markt 9

92507 Nabburg

Tel. 09433/2011-11/00

**MacInn**

G. Nußtrainer & H. Weiss GbR  
Altwegring 16 a  
84424 Isen/Obb.  
Tel. 08083/54091

**Büroservice Gröbl**

Heisenbergstraße 4

85221 Dachau

Tel. 08131/2295

**Potz Bits**

Frank Hengesberg  
Beim Märchenbad 6

86150 Augsburg

Tel. 0821/50270-0

**Besuchen Sie uns  
auf der  
MACWORLD:**

**MEDIA**

**MEDIA<sup>2</sup>  
SQUARE**

**Düsseldorf  
13-15. November  
Halle 13 Stand S24**

**Sie werden erwartet!**

**NO!LIMIT**

**NO!LIMIT INFOLINE: 0180 530 26 27**

**CSM**  
Computer & Multimedia GmbH  
Husemannstraße 32-34  
45879 Gelsenkirchen  
Tel. 0209/272488

**Knell Computersysteme**  
Dörnerhofstr. 12  
47058 Duisburg  
Tel. 0203/349146

**GC Systeme GmbH**  
Bischofstr. 120  
47809 Krefeld  
Tel. 02151/56640

**YATHO**  
In.Bay & Yannick Le Guern GbR  
Hölderlinweg 11  
47877 Willlich/Neuss  
Tel. 02154/951956

**GC Systeme GmbH**  
Charlottenburger Ring 36  
49186 Bad Iburg  
Tel. 05403/2739

**Servicehouse**  
Hallitzky & Kündgen GmbH  
Rheinaustr. 173  
53225 Bonn  
Tel. 0228/463910

# Rechnerpower für jeden Anspruch!

## NO!LIMIT

► **NO!LIMIT PhotoStation**  mit CD Brenner, Film Scanner und PCMCIA Laufwerk **NEU**

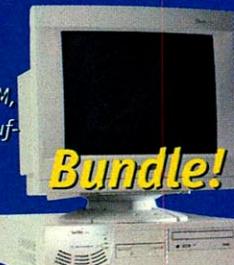
Basierend auf UMAX Aegis, 604e 200 Mhz, 48 MB RAM, 12-fach CD ROM, 2,5 GB IDE HD, 512k Level 2 Cache, 4 MB VideoRAM, 3 PCI Steckplätze, Serielle Schnittstellen, MacOS 7.6, CD Brenner inkl. Toast Software, Filmscanner inkl. Silverfast (NIKON LS 20), PCMCIA Laufwerk für PC Karten Typ I-III, inkl. Photoshop 4.0 OEM Vollversion, FormatterFive, ClarisWorks, Ethernet PCT Combo Karte



**7.998,00 DM**

► **Motorola StarMax 4160 ADT, Desktop**

160 MHZ Power PC, 604e Prozessor, 16 MB RAM, 1,2 GB IDE, Festplattenspeicher, 8-fach CD Laufwerk, 2 MB V-RAM, 512k Level 2 Cache, 3 PCI-Steckplätze, Maus, Tastatur, inkl. Speed Doubler2 und RAM Doubler2



**Bundle!**

**4.149,00 DM**

► + Hansol 17 Zoll Monitor

17 Zoll, MPR-II, 1280x1024, 75 Hz, Macintosh und Windows



► **Motorola StarMax 4160 ADT, Desktop**

160 MHZ Power PC, 604e Prozessor, 16 MB RAM, 1,2 GB IDE, Festplattenspeicher, 8-fach CD Laufwerk, 2 MB V-RAM, 512k Level 2 Cache, 3 PCI-Steckplätze, Maus, Tastatur, inkl. Speed Doubler2 und RAM Doubler2



**Bundle!**

► + Apple 1705 Monitor (o.Abb.)

17 Zoll Trinitron, TCO 92, 0,28 Pitch, 1024x768, 75 Hz, Macintosh und Windows

**3.749,00 DM**

► **Apple Power Macintosh 8600/250 NEU**

PPC 604e/250MHz, FPU integriert, 32 MB RAM, 4GB HD AV-fähig, 1 MB L2 Cache, 24-fach CD-ROM, Zip-LW; 3 PCI-Steckplätze, Ethernet (10Base-T und AAUI-15), Maus, Tastatur ..... 8.763,00 DM

► **Apple Power Macintosh 9600/300 NEU**

PPC 604e/300MHz, FPU, 64 MB RAM, 4GB HD AV-fähig, 1 MB L2 Cache 24-fach CD-ROM, Zip-LW; 6 PCI-Steckplätze, Ethernet (10Base-T und AAUI-15), Twin Turbo (8MB), Maus, Tastatur ..... 10.959,00 DM

► **Apple Power Macintosh 9600/350 NEU**

PPC 604e/350MHz, FPU, 64 MB RAM; 4GB HD AV-fähig, 1 MB L2 Cache 24-fach CD-ROM, Zip-LW, 6 PCI-Steckplätze, Ethernet (10Base-T und AAUI-15), Twin Turbo (8MB), Maus, Tastatur ..... 12.891,00 DM

► **UMAX Station 6000P /266 NEU**

Intel Pentium II 266 MHz, Windows NT 4.0 Workstation 64 MB RAM, 4,3 GB SCSI Festplattenspeicher, 24-fach CD, 512k Level 2 Cache, 8MB V-RAM, 5 PCI-, 3 ISA-Steckplätze, Adaptec 2940 UW SCSI Interface, Ethernet, inkl. Maus und Tastatur ..... 7.499,00 DM

► **UMAX Station 6000P /300 NEU**

Intel Pentium II 300 MHz, Windows NT 4.0 Workstation, 64 MB RAM, 4,3 GB SCSI Festplatte, 24-fach CD, 512k Level 2 Cache, 8MB V-RAM, 5 PCI-, 3 ISA-Steckplätze, Adaptec 2940 UW SCSI Interface, Ethernet, inkl. Maus und Tastatur ..... 7.999,00 DM



► **Intergraph ISMP-625 Server**

Intel Pentium Pro 2 x 200MHz Dual Prozessor, Windows NT, RAID-Hardware, 64MB RAM, 512k Level 2 Cache, 8-fach CD Laufwerk, 3x4GB HD Festplattenspeicher, Server, 5 PCI-Steckplätze, 4 ISA-Steckplätze, Graphik on Board



**call**

## APPLE „ALT GEGEN NEU AKTION!“ JETZT POWERBOOK 5300 AUF POWERBOOK 3400 UPGRADE!

► Als Besitzer eines Powerbook 5300 haben Sie die Gelegenheit das faszinierende Powerbook 3400 günstiger auf Ihren Schreibtisch zu stellen. Teilen Sie Ihrem NO!LIMIT Händler hierfür einfach mit, welches funktionsfähige PB 5300 Modell Sie gegen ein neues PB 3400 upgraden wollen. Er wird Ihnen dann gerne Auskunft erteilen, wieviel Sie beim Erwerb eines PB mit 200Mhz oder 240 Mhz sparen. Bis zum 30. September erhalten Sie zusätzlich zu den beiden 3400 Modellen je einen Gutschein für ein 33.6 PC-Card Modem. Rufen Sie an oder kommen Sie gleich vorbei. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem NO!LIMIT Händler.

# ...on Tour!

Die NO!LIMIT **Hausmessen** Roadshow

powered by:



<http://www.mixery.de>

## ► Sie werden erwartet.

NO!LIMIT geht auf Tour und lädt Sie herzlich ein zur NO!LIMIT Hausmessen Roadshow '97.

Ihre NO!LIMIT-Fachhändler vor Ort haben für Sie, in Zusammenarbeit mit den Herstellern: AGFA, Apple, EPSON, Fuji, Hermstedt, Intergraph, Meta Creation, Minolta, Motorola, Nikon, SONY, UMAX, WACOM, 4 Sight und Zoom eine attraktive Hausemesse vorbereitet.

Begutachten Sie die neuesten Rechner sowie Peripheriegeräte in individuellen Konfigurationen. Nehmen Sie sich Zeit und lassen Sie sich in einer angenehmen und entspannten Atmosphäre, ausführlich und kompetent, von Ihrem NO!LIMIT Händler beraten.

Und zwischendurch erfrischen Sie sich mit einem kühlen Getränk aus dem Hause Karlsberg.



## ► Tourdaten

Vorläufige Daten, weitere Termine werden in der nächsten NO!LIMIT-Ausgabe nachgereicht.

### 3.-5. SEPTEMBER

► M Quadrat  
(im Büro97)  
Weser-Ems-Halle  
Oldenburg GmbH  
Europaplatz 12  
26123 Oldenburg

### 4.-8. SEPTEMBER

► VOX Media  
Regionalmesse  
Stadt & Land '97  
Halle4 Stand409A  
Volkspark Piesteritz  
06886 Wittenberg

### 12.-13. SEPTEMBER

► VOX Media  
1.Kompetenz Show  
Vox Media Stiftstr.12  
06844 Dessau

### 15.-22. SEPTEMBER

► GS Technical  
Support Center  
Egerstr.2  
65205 Wiesbaden

### 22.-26. SEPTEMBER

► Net Consult/Austria  
Stättermayergasse 32  
A-1150 Wien

### 26. SEPTEMBER

► Mc Vision GmbH  
Pillenreutherstr.14  
90459 Nürnberg

### 2.- 3. OKTOBER

► SOS-System  
O.Siffrin/Aachen  
Mathiashofstr.33  
52064 Aachen

### 7.-11. OKTOBER

► PC Multimedia Han-  
delsgesellschaft mbH  
Weenderstr.75  
37078 Göttingen

### 9.-11. OKTOBER

► Heinz GmbH  
Karlsruherstr.71  
76532 Baden Baden

### 9.-11. OKTOBER

► Ganter System  
Wilhelmstr.160-162  
72805 Lichtenstein

### 11.OKTOBER

► Don't Panic GmbH  
(10.00 -16.00 Uhr)  
Derendingerstr.40  
72072 Tübingen

### 17.-18.OKTOBER

► H&S Systeme  
Haupenthal &  
Schneider GbR  
Käfertalerstr.164  
68167 Mannheim

### 20.-25.OKTOBER

► Novocomp  
Heinrich-Böcking-Str.7-9  
66121 Saarbrücken

### 7.-8. NOVEMBER

► DVD A.O.Klentgens  
Schumanstr.16  
52146 Würselen

### 27.OKTOBER-1.NOV

► Novocomp  
Datensysteme GmbH  
Walrumsneustr. 7-9  
54290 Trier

**AGFA**

**Apple**

**EPSON**

**FUJIFILM**  
I&I - Imaging & Information

**HERMSTEDT**  
Communication Products

**INTERGRAPH**

**MetaCreations**



**MINOLTA**

**MOTOROLA**  
Computersysteme

**Nikon**

**SONY**

**UMAX**

**WACOM**



**4 SIGHT**

**ZOOM**

# NO!LIMIT

## MOUSEPAD GESTALTUNGS WETTBEWERB

**ALLE KREATIVEN AUFGEPAßT!**

- Gestalten Sie uns DAS NO!LIMIT Mousepad.
- Das schönste Mousepad wird mit einer Auflage von 10.000 Stück produziert.
- Teilnahmebedingungen erfragen Sie bitte bei Ihrem NO!LIMIT Fachhändler.
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

**DAS SIND DIE PREISE:**

1. Preis: Flachbettscanner, AGFA Snapscan 600 Special Edition
2. Preis: Digital Kamera, FUJI DS7
3. Preis: WACOM Ultra Pad A5
- 4-5. Preis: Flachbettscanner, UMAX Astra 600

Abgabetermin: 31. September 1997

**► Encad Croma24 CAD WIN**

Posterdrucker, 61cm Druckbr.; nachfüllbare, getrennte Druckköpfe für CMYK, parallele Centronics Schnittstelle, Rollen und Bogenware, Tischmodell, opt.Fußgestell ..... 4.595,00 DM

**► Encad Croma24 GA MAC**

Ausstattung s.o., serielle Schnittst., Software für Mac, opt. Fußgestell ..... 5.299,00 DM

**► Encad Croma24 PS**

Ausstattung s.o., Postscript Level2 RIP für Mac o. Win serielle Schnittst., opt. Fußgestell ..... 6.399,00 DM

Fußgestell für Croma 24....559,00 DM

<http://www.nolimit.de/encad>**► UMAX Astra 1200S**

Single Pass, Farb-CCD, 30-Bit, max. Scanfläche 216 x 356 mm, Optische Auflösung: 600 x 1200 dpi, (opt. Durchlichtaufsatz 349,00 DM) ..... 619,00 DM

**► UMAX Astra 600 S**

Single Pass, Farb-CCD, 30-Bit, max. Scanfläche 216 x 356 mm, Optische Auflösung 300x600 dpi, (opt. Durchlichtaufsatz 349,00 DM), Mac-Softw. .... 399,00 DM

**► Lasso 1.2 D**

Die bekannte FileMaker Internetanbindung jetzt auch in deutsch. Stellen Sie jede FileMaker Datei ohne Änderung in Ihr Intranet bzw. ins Internet ... 498,00 DM

**► WebStar 2.0.2 D**

Der professionelle Webserver ist jetzt auch in deutsch verfügbar... 1.180,00 DM

**► Sony Multiscan 100sx**

15 Zoll (39 cm) Trinitron Monitor, 1024 x 768/80 Hz ..... 729,00 DM

**► Sony Multiscan 100sf**

15 Zoll (39 cm) Trinitron Monitor, 1024 x 768/87 Hz., TCO 92 ..... 799,00 DM

**► Sony Multiscan 200sx**

17 Zoll (44 cm) Trinitron Monitor, 1280 x 1024/65 Hz ..... 1.299,00 DM

**► Sony Multiscan 200sf**

17 Zoll (44 cm) Trinitron Monitor, 1280 x 1024/75 Hz., TCO 92 ..... 1.499,00 DM

**► Sony Multiscan 300sf**

20 Zoll (53 cm) Trinitron Monitor, 1280 x 1024/80 Hz., TCO 95 ..... 2.899,00 DM

**► Sony Multiscan W900 (16:10)**

24 Zoll (57,2 cm) Trinitron Monitor, 1600 x 1024/76 Hz., TCO 95 ..... 5.899,00 DM

**► NIKON Coolscan II (intern)**

35 mm Filmscanner mit 2.700 dpi in 80 Sekunden, 24 Bit A/D Umsetzung und SilverFast Software für Mac und PC ..... 1.849,00 DM

**► NIKON Coolscan II (extern)**

35 mm Filmscanner mit 2.700 dpi in 80 Sekunden, 24 Bit A/D Umsetzung und SilverFast Software für Macintosh und PC.



1.949,00 DM

**► MINOLTA Digital-Spiegelreflex-Kamera RD-175**

Die kleinste und leichteste Digital-Spiegelreflexkamera der Welt. Gewicht (Body): 1.100 g. (Auflösung 1528 x 1146, 1.75 Mio. Pixel). Verschlußzeit von 1/2 bis 1/2.000 sek., Speicher: 130MB PCMCIA (114 Bilder speicherbar), per SCSI am Computer anschließbar. Lieferumfang: AF Zoom 24-85 mm Objektiv, Netzteil (Ladegerät): Akku, SCSI-Kabel, Photoshop Plug-In für Mac und Twain Modul für Windows, u.a. .... 8.999,00 DM

**► MINOLTA Quick Scan 35**

high speed 35 mm Film Scanner (12 sek. für 1000 x 1000 Pixel und 60 sek. für 2820 dpi), hochauflösend mit 2820 dpi und 30 bit Datentiefe, RGB, Fine gradation, inkl. Photoshop Plug-In für Mac und Twain Modul für Windows

..... 1.495,00 DM

**► WACOM UltraPad  
incl. UltraPen Eraser**

Die UltraPad Grafiktablets sind durch die Verwendung des drucksensitiven Stiftes UltraPen Eraser der effektivste Weg, um auf Ihrem Mac oder PC zu zeichnen, zu malen oder Bilder zu bearbeiten. Der kabellose, batterielose Stift ist wie geschaffen für ein detailliertes und genaues Arbeiten. WACOM Grafiktablets sind in den Größen A6 (ArtPad II), A5, A4, A3 und A2 erhältlich.

**A5 ADB** ..... 639,00 DM    **A3 seriell** ..... 1.459,00 DM

**A5 seriell** ..... 639,00 DM    **A3 Electrost. seriell** ..... 1.699,00 DM

**A4 seriell** ..... 899,00 DM    **A2 seriell** ..... 3.699,00 DM

**► FUJIFILM DS-7**

Aufl. 640 x 480 Pixel, intergr. Farb-LCD-Monitor. Kompatibel zu Windows u. Macintosh, inkl. 2 MB Smart-Media Wechselspeichermedium u. Adobe PhotoDeluxe ..... 798,00 DM

**► FUJIFILM DS-300, LiIon Akku, 10MB PC-Card**

Auflösung von 1.3 Mio. Pixel und PCMCIA Wechselspeichermedien. 3fach Zoomobjektiv (entspricht KB 35 - 105 mm) Übertragungsmöglichkeiten auf PC/Mac, ..... 4.995,00 DM

**► Kodak DC 120**

1.2 Mio Pixel (interpol.), 24Bit, 3fach Zoom mit Makro; Color LCD Bildschirm; int. Speicher: 2MB, eingeb. Blitz; Software u. PlugIn's für MacOS u. Windows ..... 2.169,00 DM

**► Kodak DC 50**

Aufl. 756 x 504; 24-Bit, Speicher: 1MB intern - plus PCMCIA-ATA Typ I und II; 3fach Zoom, Autofokus mit Naheinst.; Brennweite: 37 bis 111 mm, Eingebauter Blitz. 1.269,00 DM

**Testsieger:****MACup 10/95****Macwelt 10/95****► NIKON  
Super Coolscan  
LS-1000**

35 mm Filmscanner mit 2.700 dpi in weniger als 40 Sekunden, 36 Bit A/D Umsetzung, Autofokus für höchste Farbtiefe und gleichbleibende Schärfe. Mit SilverFast Software für Mac und PC.

4.199,00 DM

In jeder Ausgabe  
mit CD-ROM und  
Vollversion

GameStar 10|97

# GameStar

**NEU! 6<sup>90</sup>**

Plus Vollversion: Theme Park

## Hexen 2

Megatest des neuen Actionreißers

## Turok

Der schönste 3D-Shooter aller Zeiten

## Demonworld

Der Fantasy-Strategiehit

Exklusiv  
TEST

Exklusiv!

Exklusiv  
TEST

Vollversion Theme Park

GameStar 10/97

Vollversion

BULLFROGS STRATEGIEKNÜLLER

### Theme Park

Demos: Monkey Island 2,

F1 Manager Pro, Panzer 3D,

Formel 1 (3Dx-Version),

Little Big Adventure 2,

Katharsis, Montezumas

Reborn, Imperialismus,

Constructor, Machine

Hunter, Betrayal in

Antara, Pazifik Admiral,

Videos: Jedi Knight,

Blade Runner, StarCraft, Turok,

E3-Messe, GameStar TV.

Patches: Tomb Raider, Diablo, Formel 1,

Soundblaster AWE 64, Extreme Assault, X-Wing vs. TIE-Fighter, MDK,

Interstate '76, 4880 Hunter Killer, Imperium Galactica, Outlaws,

Scorched Planet, F/A-18 Hornet, Sim Copter, Abrams M1A2,

Toshinden, Pandemonium, Starfighter 3000, Swiv 3D,

Air Warrior 2, Fatal Racing, Back to Bagdad

Plus: T-Online

Vollversion:

BULLFROGS STRATEGIEKNÜLLER

### Theme Park

Brandheiße Demos:

Monkey Island 3, Pazifik Admiral,

F1 Manager Pro, Little Big Adventure 2,

Formel 1 (3Dx), Betrayal in Antara, Panzer

3D, Montezuma, Constructor, Imperialismus

Videopreviews: StarCraft, Blade Runner, Jedi Knight, Turok



Tomb Raider 2 • Ultimativer 3D-Karten-Test • Über 200 Tips & Tricks

# Neu! Jetzt am Kiosk!

**WARNING**

# Publish News

Produkte für Publisher

## Testausdruck per Plotter

### DI-Plot von Recognition

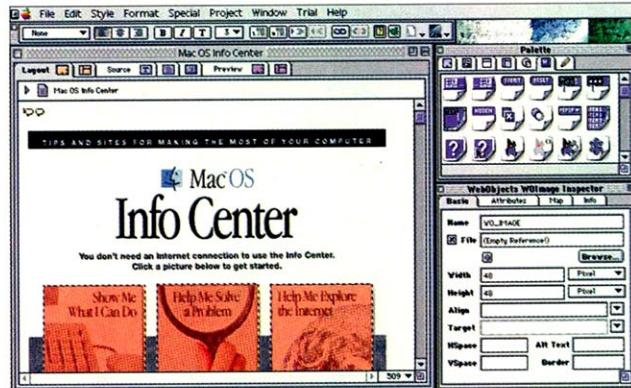
100prozentig verbindliche Farben vor dem Druck will die US-amerikanische Firma Recognition Systems ermöglichen. Das Programm „DI-Plot“ übernimmt die Daten von Agfas Software-RIP Taipan und wandelt die separierten Pixeldaten wieder in Plotterinformationen um. DI-Plot akzeptiert die vier CMYK- plus zehn Schmuckfarben, die Auflösung wird an den angeschlossenen Plotter oder Farbdrucker angepaßt. DI-Plot arbeitet mit allen gängigen Plottern wie zum Beispiel denen von Epson, HP oder Encad. Rasterdaten können auch von anderen RIPs wie Linotype-Hell Delta, Heidelberger GTO und Quickmaster, Omni-Adast und

Presstek Pearlsetter übernommen werden. DI-Plot läuft nur auf Rechnern mit Intel-Prozessor unter Windows NT. *wm*  
**Info** Selectona ☎ 0 62 21/16 80 88  
 ☎ 0 62 21/2 43 37 ☎ <http://www.digiinfo.ch> **Preis** 6300 Mark

## Bildarchiv

### Authoring Kit CS200 von Kodak

Authoring Kit CS200 von Kodak kann Bilder verschiedener Formate (Photo-CD, Flash-Pix, JPEG und TIFF) verwalten. In dem Komplett paket sind der Kodak-Foto-CD-Rekorder 240, die CS200-Software und Toast CD von Adaptec enthalten. Parallel dazu wurde die Version 3.0 der Software Conversion Systems CS 1200 fertig. Die Kodak-Software gehört zu einem Scansystem, das sich besonders für die Arbeit mit Klein-



Mit Golve Cyberstudio Version 2 lassen sich auch Web-Objects – Server-Programme mit der Technik von Next – in HTML-Seiten einpassen.

bildnegativen, Dias oder Aufsichtsvorlagen eignet. *wm*  
**Info** Kodak ☎ 07 11/4 06-51 12  
 ☎ -29 88 ☎ <http://www.kodak.com/go/professional> **Preis** CS 200 Authoring Kit mit Printscanner 2000 12 300 Mark, ohne Scanner 10 000 Mark, Conversion Systems 1200 142 600 Mark

tise-X-Pro 3.0 lassen sich Aufträge, Angebote, Rechnungen und Budgets verwalten sowie die Arbeitszeit und alle Kosten erfassen. Außerdem bietet die Anwendung auch ein Mahnweisen und eine Mehrwertsteuerabrechnung und erstellt Kostenübersichten. Für die Verwaltung der Adressen gibt es das Zusatzmodul AdressX 2.5. *th*

**Info** Mactech ☎ 00 41/61/4 83 01-41 ☎ -43 ☎ <http://mactech.ch> **Preis** 3300 Schweizer Franken, AdressX 330 Schweizer Franken

## Datenübertragung

### Imation/Hermstedt kooperieren

Imation wird zukünftig Luminous Virtual Network Pro (LVN Pro), eine Softwarelösung zur Datenübertragung im Publishing-Bereich, zusammen mit ISDN-Karten von Hermstedt ausliefern. LVN Pro unterstützt neben ISDN auch analoge Verbindungen sowie Appletalk- und TCP/IP-Netzwerke. Alle Verbindungsarten lassen sich gleichzeitig nutzen. *th*  
**Info** ☎ <http://www.luminous.com>

## Agentur-Datenbank

### Advertise-X-Pro 3.0

Eine auf Filemaker Pro 3.0 basierende Datenbanklösung für Werbeagenturen und Grafiker bietet Mactech an. Mit Adver-

## Fehlerbeseitigung

### Updates von Adobe

Gleich für drei Programme hat Adobe Updater ins Internet gestellt, leider jedoch ohne direkte Hinweise darauf, so daß sie ohne gezieltes Suchen nicht zu finden sind. Das Update auf Photoshop 4.0.1 verbessert die Geschwindigkeit beim Drehen eines Bildes und beim Öffnen von mit LZW komprimierten Dateien. Darüber hinaus kann man beim Skalieren von Bildern Dezimalprozentwerte eingeben. Der Updater auf Pagemaker 6.52 beseitigt Probleme beim Drucken von Composit-Bildern und beim Export in das PDF-Format, bei der Überfüllung und beim Import großer EPS-Dateien aus Illustrator per Drag-and-drop. Der Updater auf Dimensions 3.0.1 behebt den Fehler, der beim Initialisieren der Schriften auftritt und bewirkt, daß das Programm sich aufhängt und der Rechner neu gestartet werden muß. *th*  
**Info** Updater Photoshop ☎ [ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/photoshop/mac/4.x/updaters/ps4\\_401d.sit.hqx](ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/photoshop/mac/4.x/updaters/ps4_401d.sit.hqx); Updater Pagemaker ☎ <ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/pagemaker/mac/6.x/updaters/pm652upd.hqx>; Updater Dimensions ☎ <ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/dimensions/mac/3.x/updaters/di3-301d.sea.hqx>

sämtliche HTML-Dokumente eines Internet-Servers am Bildschirm anzeigen. Mit Hilfe der Maus ist es möglich, Seiten zu verschieben, die dazugehörigen Hyperlinks werden automatisch geändert. Pixelgenaues Arbeiten in Tabellen und Frames soll mit einem Layoutraster möglich sein. Neben den bisherigen Importmöglichkeiten für Quicktime-Filme, Java- und Javascript-Programme hat Golive Routinen für Active-X- und Web-Objects hinzugefügt. Wer bereits mit der Version 2.0 arbeitet, sollte sich per Internet das Update auf 2.0.1 besorgen ([ftp://ftp.golive.com/cyberstudio/license\\_module.hqx](ftp://ftp.golive.com/cyberstudio/license_module.hqx)). Damit werden einige Fehler im HTML-Befehlslexikon behoben (einen ausführlichen Test finden Sie in einer der nächsten Macwelt-Ausgaben). *wm*

**Info** Golive Systems ☎ 0 40/3 06 36-0 ☎ -333 ☎ <http://www.golive.com> **Preis** 350 US-Dollar

## Cross-Media-Publishing

### Adobe Framemaker 5.5

Framemaker 5.5 für das Mac-OS bietet dem Anwender Exportfunktionen in die Formate PDF und HTML sowie die Unterstützung von Standardfunktionen für den Farbdruck. Dokumente lassen sich direkt als PDF speichern, Verknüpfungen, Querverweise, Abschnittsmarkierungen wie auch Inhalts- und Stichwortverzeichnisse übersetzt das Programm automatisch ins PDF-Format. Bei der Umwandlung in HTML-Seiten unterstützt Framemaker Cascading Stylesheets und die Bildformate JPEG, GIF und PNG, Dokumente können in mehrere HTML-Seiten unterteilt werden, und Verknüpfungen wandelt das Programm in die HTML-Entsprechungen um. Alle mit Pagemaker 6.5 ausgelieferten Farbbibliotheken bietet jetzt auch Framemaker 5.5, außerdem lassen sich Dokumente mit Hilfe von Trapwise überfüllen oder mit Press-

wise ausschießen. Framemaker 5.5 ist auch kompatibel zu OPI-Systemen. Die erweiterte Tabellenfunktion mit Sortierungsmöglichkeiten bietet darüber hinaus die Option, Grafiken in mehreren Formaten, Formeln und Hypertext-Verknüpfungen einzubinden. *th*  
**Info** Adobe ☎ <http://www.adobe.de>  
**Preis** deutsche Preise standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest

## Dreidimensional

### 3D Dizzy / 3D Words von Vertigo

Zwei Filter zum Einfügen dreidimensionaler Objekte in Photoshop und Illustrator hat Vertigo entwickelt. 3D Dizzy fügt dreidimensionale Modelle in Photoshop (ab Version 3.0.5) und Illustrator (ab Version 6.0) ein, der Benutzer kann Art, Position, Beleuchtung und Ausrichtung individuell bestimmen. Zum Rendern gibt es zwei Optionen. Mit 3D Words lässt sich dreidimensionaler Text in Illustrator 7.0 erstellen und an Pfaden ausrichten. *th*

**Info** Up To Date ☎ 01 80/5 32 36-60 ☎ -69 ☎ <http://www.uptodate.de>  
**Preis** jeweils 220 Mark

## Database-Publishing

### Dataform von Gassenhuber

Mit der Version 5.0 von Dataform ist es möglich, Database-Publishing auch in gemischten Client-Server-Netzwerken zu realisieren. Dataform besteht aus einer auf 4th Dimension aufbauenden Datenbank sowie einer Xtension für Quark Xpress und ist nun außer für das Mac-OS auch für Windows 95 und Windows NT erhältlich. Mit der Anwendung kann man Texte und Bilder erfassen und formatiert auf Xpress-Seiten plazieren. Es ist möglich, Änderungen im Layout in die Datenbank zurückzuschreiben und größere Projekte auch arbeitsteilig zu bearbeiten. *th*

**Info** Agentur Braun ☎ 09 41/79 55-05 ☎ -07 ☎ <http://www.gassenhuber.de> **Preis** auf Anfrage

## Power Macintosh - Bundles

<b>Power Macintosh 4400/200</b> 16/1200/8xCD/1MB VRAM + 16 MB RAM	<b>2.665,-</b>
<b>Power Macintosh 4400/200</b> 16/2000/8xCD/L2/2MB VRAM/Enet + 16 MB RAM	<b>3.065,-</b>
<b>Power Macintosh 7300/166</b> 16/2000/12xCD/L2/Tast./MS Office + 16 MB RAM	<b>4.130,-</b>
<b>Power Macintosh 7300/200</b> 32/2000/12xCD/L2/Tast./MS Office + 32 MB RAM	<b>5.020,-</b>
<b>PowerBook 1400cs/133</b> 16/1300/8xCD + 16 MB RAM	<b>5.395,-</b>
<b>PowerBook 1400c/166</b> 16/1300/12xCD/Enet + 16 MB RAM	<b>6.960,-</b>
<b>PowerBook 3400c/200</b> 32/2000/12xCD/Enet + 32 MB RAM	<b>9.175,-</b>

## Power Macintosh - Neu !!!

<b>Power Macintosh 8600/250</b> 32/4000/24xCD/L2/AIC/Zip	<b>7.505,-</b>
<b>Power Macintosh 9600/300</b> 64/4000/24xCD/1MB/L2/AIC/Zip/IMS8	<b>9.385,-</b>
<b>Power Macintosh 9600/350</b> 64/4000/24xCD/1MB/L2/AIC/Zip/IMS8	<b>11.035,-</b>

Mit **AppleCare** können Sie die Garantie aller Apple Produkte auf maximal 3 Jahre verlängern oder einen Vor-Ort Service wählen. Fragen Sie nach den Konditionen.

## Grafikkarten/Monitore/Hermstedt Produkte

<b>formac</b> ProMedia 20 „Plus“	<b>190,-</b>
<b>ATI</b> XClaim 3D (4MB SGRAM)	<b>385,-</b>
<b>formac</b> ProNitron 1701	<b>945,-</b>
<b>formac</b> ProNitron 17/400	<b>1.365,-</b>
<b>Leonardo SP</b> (NuBus/PCI)	<b>1.515,-</b>
<b>Leonardo XL</b> (NuBus/PCI)	<b>1.725,-</b>
<b>Leonardo SL</b> (PCI)	<b>1.805,-</b>

## Sonstige Peripherie

<b>Epson</b> Stylus Color 600	<b>580,-</b>
<b>Epson</b> Stylus Color 800	<b>875,-</b>
<b>Epson</b> Stylus Color 1520	<b>1.660,-</b>

Wir haben Speichermodule für alle gängigen Macintosh Rechner **ab Lager lieferbar**. Da für Speichermodule Tagespreise gelten, fragen Sie bitte den aktuellen Stand bei uns ab.

Wir liefern **alle Apple Produkte** und sämtliche gängige Peripherie zu **top aktuellen Tagespreisen**. Lassen Sie sich ein Angebot machen. Unsere Preise sind immer

- **einschließlich** aller **Versandkosten**
- **1% Skonto** bei Zahlung mit **V-Scheck Vorkasse**
- Apple Ware nur **von Apple Deutschland**
- 12 Monate Hersteller-Garantie auf Apple Produkte
- Shopping rund um die Uhr im Internet

# MxxDirekt

ONLINE UNTER [HTTP://WWW.MXXDIREKT.DE](http://WWW.MXXDIREKT.DE)

Bahnhofstr. 11 73765 Neuhausen  
 ☎ 0180-5304138 • Fax 0711-9315965  
**Fax-Abruf Server unter: 0711-9315963**

Preise in DM. Aufgrund höherer Nachfrage/Lieferverzögerungen seitens der Hersteller ist nicht immer alles sofort lieferbar. Irrtum vorbehalten. Angebot freibleibend.

PRODUKT  
INFO  
24

## Java-Animationen im Web

**Geo Emblaze 1.0**

Aus Israel kommt die Idee, ein kleines Java-Applet zu kreieren, das Animationen, Audio- oder Videodateien im Web-Browser abspielt. Das Basisprogramm Emblaze Creator, Version 2.5, kann mit drei weiteren Modulen Ton- und Filmschnipsel erzeugen, die dank Kompression recht klein ausfallen. Per Creator werden die Dateien danach auf die Bandbreite eines herkömmlichen Modems mit 28,8 KBit/s angepaßt. Die Animationen laufen in jedem Browser mit Java Virtual Machine wie dem Microsoft Internet Explorer 3.0 oder dem Netscape Navigator ab Version 3.0, Plug-ins sind nicht nötig. Emblaze 2.5 ist ab Anfang September erhältlich, der Preis wird voraussichtlich rund 1000 US-Dollar betragen. *wm*

**Info** Geo Publishing Inc. ☎ 0 01/ 60 29 02 59 13 ☛ <http://www.emblaze.com> **Preis** rund 1000 US-Dollar

## Freistellen in Photoshop

**Mask Pro von Xcite**

Mit Mask Pro von Xcite lassen sich in Photoshop Objekte über Farbdifferenzen freistellen. Auszuwählen sind die Farben für Freisteller und Hintergrund so-

wie Trennschärfe und Kantenbreite. Dann kann man mit dem Zauberpinsel den Umriss festlegen. Pinselgröße und Andruckstärke sind einstellbar. *wm*

**Info** Xact ☎ 09 71/ 6 71 91 ☛ 6 87 44 ☛ [http://www.rosco.nl/html/xci\\_te.html](http://www.rosco.nl/html/xci_te.html) **Preis** 765 Mark

## Miszellen, Spezereien und Signaturen

**Zeichensätze von A. Stöckinger**

Typographische Spezialzeichen im Postscript-1-Format bietet Andreas Stöckinger an. Die Zeichensätze sind aufeinander abgestimmt, englische Linien etwa lassen sich nach eigenem Gusto zusammenstellen. *wm*

**Info** Computer X ☎ 03 41/ 2 11 33-37 ☛ -45 **Preis** Die Preise sind Einführungspreise und gelten bis zum 31. März 1998. Quadrate 315 Mark. Blüten, Miszellen, Signaturen und Dingbat jeweils 120 Mark. Spezereien 225 Mark. Linien 315 Mark

## Software-RIP

**Best Color für Epson-Drucker**

Einen Software-RIP für den Stylus Color 3000, den Stylus Color 1520 und den Stylus Pro XL+ von Epson bietet Best mit Best Color an. Der RIP arbeitet unter Windows 95 oder Windows NT und erscheint über das Netzwerk in der Auswahl des Mac als Laserwriter. Best Color verarbeitet unseparierte



Zeichensätze für Verzierungen und besondere Auszeichnungen bietet Computer X in Leipzig an.

und separierte Dateien und bietet einen Vorschaumodus am Monitor. Daten werden gleichzeitig von mehreren Rechnern empfangen, während des Drucks interpretiert das Programm bereits neue Jobs und kann für Mehrfachausgaben die Spool-Dateien speichern. Der RIP läßt sich mit Hilfe von ICC-Profilen kalibrieren und simuliert über ein zweites Profil auf dem Tintenstrahldrucker ein anderes Ausgabegerät. *th*

**Info** Best ☎ 02 151/ 49 41-0 ☛ -41 ☛ <http://www.best-online.de> **Preis** 2860 Mark

## Animationen für das Web

**Macromedia Flash 2.0**

Die Neuauflage 2.0 von Macromedia Flash, einem Programm zur Herstellung von Grafiken und Animationen für das Internet, kann Bitmap-Bilder und Vektorgrafiken integrieren und ist mit einem verbesserten Bitmap-Editor ausgestattet. Damit ist es möglich, Bilder zu bemaßen, zu tönen, aufzuhellen oder hervorzuheben. Ein Vektorisierungswerkzeug dient der Umwandlung von Pixel-Bildern in Vektorgrafiken. Neu ist darüber hinaus die Importfunktion für synchronisierte WAV- und AIFF-Tondokumente. *th*

**Info** Macromedia ☎ 0 69/ 95 09 61 17 ☛ <http://www.macromedia.com> **Preis** 690 Mark

## Web-Grafiken

**Lightning Draw/Web**

Lari Software hat nun auch eine Version von Lightning Draw/Web für 68K-Macs auf den Markt gebracht. Das bisher lediglich für Power Macs erhältliche Programm erstellt Vektorgrafiken und Textobjekte zur Verwendung in Web-Seiten und unterstützt außer den Formaten JPEG, GIF und PICT auch das Vektorformat Quicktime 3.0. Das Programm wird über das Internet verkauft, eine Demoversion steht auf der Webseite von Lari Software ebenfalls zur Verfügung. *th*

**Info** ☎ <http://www.larisoftware.com> **Preis** 100 US-Dollar

## Werbemittel einfacher produzieren

**Catalox 3.0**

Die Firma Schnittstelle bietet mit Catalox 3.0 eine verbesserte Version ihrer Datenbanklösung zur Werbemittelproduktion mit Quark Xpress an. Jetzt lassen sich Produktbilder und Texte in einer Vorplanung einzelnen Seiten zuweisen, die erst später grafisch umgesetzt werden. Über den DTP-Produktionsleitstand kann sich der Verantwortliche jederzeit ein Bild vom aktuellen Produktionsstand machen, alle Aufträge wie etwa Scans, Belichtung oder Satz lassen sich in der Auftragsverwaltung speichern und auswerten. Neu sind auch Module zur Produktionsplanung sowie zum Erstellen eines elektronischen Katalogs auf CD-ROM und für die Präsentation im Internet. Für kleinere und mittlere Projekte bietet Schnittstelle die Einzelplatzversion Catalox Light an. Mit ihr lassen sich Layoutseiten aus einer Datenbank heraus generieren, Texte, Bilder und Preise in beide Richtungen aktualisieren sowie Artikel, Texte und Bilder verwalten. *th*

**Info** Schnittstelle ☎ 07 11/ 9 39 56-0 ☛ -90 **Preis** Catalox 3.0 9800 Mark. Catalox Light 1480 Mark, jeweils zzgl. Mehrwertsteuer



Dank separater Farben für Freisteller und Hintergrund lassen sich mit dem Zauberpinsel von Mask Pro komplexe Objekte leicht freistellen.

# Mac- und Pulsbeschleunigung! Liebesaffäre



## **Neues Erlebnis**

Der PowerPC™ native Finder arbeitet blitzschnell und kann dank Multithreading jetzt mehrere Aufgaben gleichzeitig ausführen. Mit der neuen Schreibtischoberfläche sieht Ihr Mac besser aus als je zuvor.

## **Internet-Vorteile**

Noch nie war es so einfach, das Internet zu nutzen. Die besten Browser und Kommunikationstools gehören zum Lieferumfang. Dazu kommt Personal Web Sharing, mit dessen Hilfe Sie Ihren Kollegen ganz einfach Dateien und Ordner über das Internet zugänglich machen.

Mac OS 8 ist nicht nur aufregend neu, es ist auch zuverlässig und stabil. Sie können sich darauf verlassen, daß es mit all Ihren derzeitigen Programmen und den meisten Systemerweiterungen und Utilities reibunglos zusammenarbeitet. Mac OS 8 unterstützt 68040 und PowerPC Computer. Erinnern Sie sich daran, wie alles so war, wie Sie es gern haben wollten? Wissen Sie noch, wie es war, als Sie das erste Mal mit einem Macintosh gearbeitet haben?

Besuchen Sie Ihren Apple™ Händler oder rufen Sie an unter 01 80/5 25 81 66

Entdecken Sie den Unterschied!

<http://www.claris.de/macos>

<http://www.apple.de>

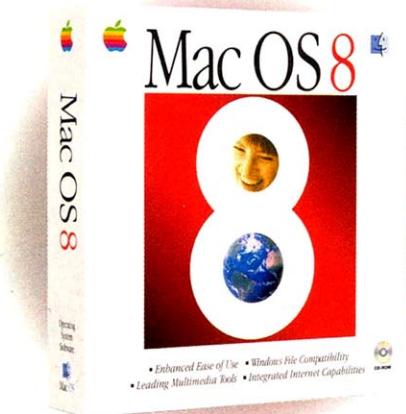
The Mac OS logo consists of a blue square containing a stylized lowercase 'm'.

Mehr Multimedia

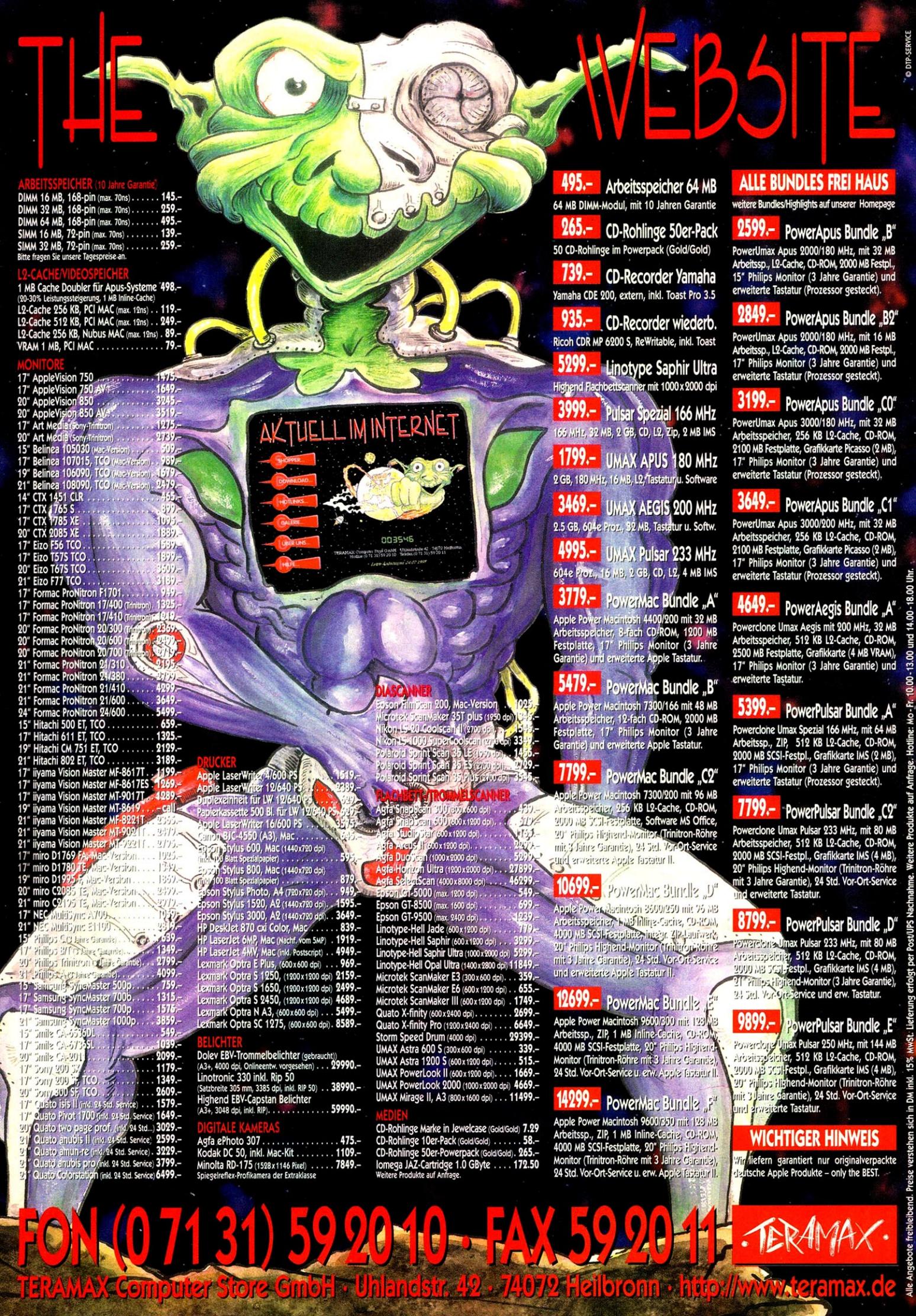
Mit QuickTime™ Media Layer können Sie MPEG-Filme in bester Qualität bildschirmfüllend ansehen. Ohne zusätzliche Software können Sie fotorealistische virtuelle Welten entdecken.

## **Windows öffnen**

Dateien und Disketten gemeinsam mit Anwendern von Windows® 95, Windows 3.1 oder MS-DOS® zu nutzen wird zur echten Selbstverständlichkeit. Mit DataViz™ MacLinkPlus und Mac OS Easy Open konvertieren Sie Windows Dateien in Mac OS Formate und umgekehrt.





**ARBEITSSPEICHER (10 Jahre Garantie)**

DIMM 16 MB, 168-pin (max. 70ns)	145,-
DIMM 32 MB, 168-pin (max. 70ns)	259,-
DIMM 64 MB, 168-pin (max. 70ns)	495,-
SIMM 16 MB, 72-pin (max. 70ns)	139,-
SIMM 32 MB, 72-pin (max. 70ns)	259,-

Bitte fragen Sie unsere Tagespreise an.

**L2-CACHE/VIDEOSPEICHER**

1 MB Cache Doubler für Apus-Systeme	498,-
(90-30% Leistungssteigerung, 1 MB Inline-Cache)	
L2-Cache 256 KB, PCI MAC (max. 12ns)	119,-
L2-Cache 512 KB, PCI MAC (max. 12ns)	249,-
L2-Cache 256 KB, Nubus MAC (max. 12ns)	89,-
VRAM 1 MB, PCI MAC	79,-

**MONITORE**

17" AppleVision 750	1475,-
17" AppleVision 750 AV	1649,-
20" AppleVision 850	3245,-
20" AppleVision 850 AV	3519,-
17" Art Media (Sony-Trinitron)	1275,-
20" Art Media (Sony-Trinitron)	2739,-
15" Belinea 105030 (Mac-Version)	509,-
17" Belinea 107015, TCO (Mac-Version)	989,-
19" Belinea 106090, TCO (Mac-Version)	1579,-
21" Belinea 108090, TCO (Mac-Version)	2479,-
14" CTX 1451 CLR	465,-
17" CTX 1765 S	899,-
17" CTX 1785 XE	1095,-
20" CTX 2085 XE	1889,-
17" Eizo F56 TCO	1589,-
17" Eizo T575 TCO	1899,-
20" Eizo T675 TCO	3609,-
21" Eizo F77 TCO	3189,-
17" Formac ProNtron F1701	949,-
17" Formac ProNtron 17400 (Trinitron)	1325,-
17" Formac ProNtron 17410 (Trinitron)	1619,-
20" Formac ProNtron 20300 (Trinitron)	2339,-
20" Formac ProNtron 20600 (Trinitron)	2499,-
20" Formac ProNtron 20700 (Trinitron)	2719,-
21" Formac ProNtron 21310	3195,-
21" Formac ProNtron 21380	3279,-
21" Formac ProNtron 21410	4299,-
21" Formac ProNtron 21600	3649,-
24" Formac ProNtron 24600	5499,-
15" Hitachi 500 ET, TCO	659,-
17" Hitachi 611 ET, TCO	1325,-
19" Hitachi CM 751 ET, TCO	2129,-
21" Hitachi 802 ET, TCO	3189,-
17" iiyama Vision Master MF-8617T	1199,-
17" iiyama Vision Master MF-8617ES	1269,-
17" iiyama Vision Master MT-9017	1829,-
19" iiyama Vision Master MT-8619	call
21" iiyama Vision Master MF-8221T	2355,-
21" iiyama Vision Master MT-9021T	2471,-
21" iiyama Vision Master MT-9221T	2725,-
17" miro D1769 FA, Mac-Version	1925,-
17" miro D1780 TE, Mac-Version	1742,-
19" miro D1925 TE, Mac-Version	1539,-
20" miro C2035 TE, Mac-Version	2499,-
21" miro C2175 TE, Mac-Version	2727,-
17" NEC MultiSync A700	1059,-
21" NEC MultiSync E1190	2819,-
15" Philips 9C (3 Jahre Garantie)	639,-
17" Philips 9F (3 Jahre Garantie)	1349,-
20" Philips Trinitron 9G (3 Jahre Garantie)	2799,-
21" Philips 9K (3 Jahre Garantie)	4099,-
15" Samsung SyncMaster 500p	759,-
17" Samsung SyncMaster 700p	1315,-
17" Samsung SyncMaster 700p	1575,-
21" Samsung SyncMaster 1000p	3859,-
15" Smiley CA-5736DL	549,-
17" Smiley CA-5737SL	1039,-
20" Smiley CA-9211	2099,-
17" Sony 200 Z	1179,-
17" Sony 200 Z, TCO	1349,-
20" Sony 300 SF, TCO	2609,-
17" Quato i51 II (inkl. 24 Std. Service)	1579,-
17" Quato Pivot 1700 (inkl. 24 Std. Service)	1649,-
20" Quato two page prof. (inkl. 24 Std.)	3029,-
21" Quato arabisch II (inkl. 24 Std. Service)	2599,-
2" Quato armenisch II (inkl. 24 Std. Service)	3229,-
2" Quato arabisch pro (inkl. 24 Std. Service)	3799,-
2" Quato Colorstation (inkl. 24 Std. Service)	6499,-

**DRUCKER**

Apple LaserWriter 4/600 PS	1519,-
Apple LaserWriter 12/640 PS	2389,-
Papierbox für LW 12/640 PS	319,-
Papierkassette 500 Bl. für LW 12/640 PS	569,-
Apple LaserWriter 16/600 PS	3575,-
Canon BJC-4550 (A3), Mac	3695,-
Epson Stylus 600, Mac (1440x720 dpi) (inkl. 100 Blatt Spezialpapier)	595,-
Epson Stylus 800, Mac (1440x720 dpi)	879,-
Epson Stylus Photo, A4 (720x720 dpi)	949,-
Epson Stylus 1500, A2 (1440x720 dpi)	1595,-
Epson Stylus 3000, A2 (1440x720 dpi)	3649,-
HP Deskjet 870 cxi Color, Mac	839,-
HP LaserJet 6MP, Mac (Nachf. vom 5MP)	1919,-
HP LaserJet 4MV, Mac (inkl. Postscript)	4499,-
Lexmark Optra E Plus, (600x600 dpi)	969,-
Lexmark Optra S 1250, (1200x1200 dpi)	2159,-
Lexmark Optra S 1650, (1200x1200 dpi)	2499,-
Lexmark Optra S 2450, (1200x1200 dpi)	4689,-
Lexmark Optra N A3, (600x600 dpi)	5499,-
Lexmark Optra SC 1275, (600x600 dpi)	8589,-

**BELICHTER**

Dolev EBV-Trommelbelichter (gebraucht)	29900,-
(A3+, 4000 dpi, Onlinebel., vorgeschenkt)	
Linotronic 330 inkl. Rip 50	
(Satzbreite 305 mm, 338 dpi, inkl. RIP 50)	38990,-
Highend EBV-Capstan Belichter	
(A3+, 3048 dpi, inkl. RIP)	59990,-

**DIGITALE KAMERAS**

Agfa ePhoto 307	475,-
Kodak DC 50, inkl. Mac-Kit	1109,-
Minolta RD-175 (158x1144 Pixel)	7849,-

**MEDIEN**

CD-Rohlinge Marke in Jewelcase (Gold/Gold)	7.29
CD-Rohlinge 10er-Pack (Gold/Gold)	58,-
CD-Rohlinge 50er-Powerpack (Gold/Gold)	265,-
Iomega JAZ-Cartridge 1.0 GByte	172.50
Weitere Produkte auf Anfrage.	

**495,- Arbeitsspeicher 64 MB**

64 MB DIMM-Modul, mit 10 Jahren Garantie

**265,- CD-Rohlinge 50er-Pack**

50 CD-Rohlinge im Powerpack (Gold/Gold)

**739,- CD-Recorder Yamaha**

Yamaha CDE 200, extern, inkl. Toast Pro 3.5

**935,- CD-Recorder wiederb.**

Ricoh CDR MP 6200 S, ReWritable, inkl. Toast

**5299,- Linotype Saphir Ultra**

Highend Flachbettscanner mit 1000x2000 dpi

**3999,- Pulsar Spezial 166 MHz**

166 MHz, 32 MB, 2 GB, CD, L2, Zip, 2 MB IMS

**1799,- UMAX APUS 180 MHz**

2 GB, 180 MHz, 16 MB, L2, Tastatur u. Software

**3469,- UMAX AEGIS 200 MHz**

2.5 GB, 604x Proz., 32 MB, Tastatur u. Softw.

**4995,- UMAX Pulsar 233 MHz**

604x Proz., 16 MB, 2 GB, CD, L2, 4 MB IMS

**3779,- PowerMac Bundle „A“**

Apple Power Macintosh 4400/200 mit 32 MB

Arbeitsspeicher, 12-fach CD-ROM, 2000 MB

Festplatte, 17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie)

und erweiterte Apple Tastatur.

**5479,- PowerMac Bundle „B“**

Apple Power Macintosh 7300/166 mit 48 MB

Arbeitsspeicher, 12-fach CD-ROM, 2000 MB

Festplatte, 17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie)

und erweiterte Apple Tastatur.

**5399,- PowerPulsar Bundle „A“**

Powerclone Umax Aegis mit 200 MHz, 32 MB

Arbeitsspeicher, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2500 MB Festplatte, Grafikkarte Picasso (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur (Prozessor gesteckt).

**7799,- PowerPulsar Bundle „C2“**

Apple Power Macintosh 7300/200 mit 96 MB

Arbeitsspeicher, 256 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB SCSI-Festplatte, Software MS Office,

20" Philips Highend-Monitor (Trinitron-Röhre

mit 3 Jahre Garantie), 24 Std. Vor-Ort-Service

und erweiterte Tastatur.

**10699,- PowerMac Bundle „D“**

Apple Power Macintosh 8300/250 mit 76 MB

Arbeitsspeicher, 1 MB Inline-Cache, CD-ROM,

4000 MB SCSI-Festplatte, integriertes Lautsprecher,

20" Philips Highend-Monitor (Trinitron-Röhre

mit 3 Jahre Garantie), 24 Std. Vor-Ort-Service

und erweiterte Tastatur.

**12699,- PowerMac Bundle „E“**

Apple Power Macintosh 9600/300 mit 128 MB

Arbeitsspeicher, ZIP, 1 MB Inline-Cache, CD-ROM,

4000 MB SCSI-Festplatte, 20" Philips Highend-

Monitor (Trinitron-Röhre mit 3 Jahre Garantie),

24 Std. Vor-Ort-Service u. erw. Apple Tastatur II.

**14299,- PowerMac Bundle „F“**

Apple Power Macintosh 9600/300 mit 128 MB

Arbeitsspeicher, ZIP, 1 MB Inline-Cache, CD-ROM,

4000 MB SCSI-Festplatte, 20" Philips Highend-

Monitor (Trinitron-Röhre mit 3 Jahre Garantie),

24 Std. Vor-Ort-Service u. erw. Apple Tastatur II.

**ALLE BUNDLES FREI HAUS**

weitere Bundles/Highlights auf unserer Homepage

**2599,- PowerApus Bundle „B“**

PowerUmax Apus 2000/180 MHz, mit 32 MB

Arbeitsspeicher, 128 KB L2-Cache, CD-ROM,

2100 MB Festplatte, Grafikkarte Picasso (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur (Prozessor gesteckt).

**2849,- PowerApus Bundle „B2“**

PowerUmax Apus 2000/180 MHz, mit 16 MB

Arbeitsspeicher, 128 KB L2-Cache, CD-ROM,

2100 MB Festplatte, Grafikkarte Picasso (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur (Prozessor gesteckt).

**3199,- PowerApus Bundle „C“**

PowerUmax Apus 3000/180 MHz, mit 32 MB

Arbeitsspeicher, 256 KB L2-Cache, CD-ROM,

2100 MB Festplatte, Grafikkarte Picasso (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur (Prozessor gesteckt).

**4649,- PowerAegis Bundle „A“**

Powerclone Umax Aegis mit 200 MHz, 32 MB

Arbeitsspeicher, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB Festplatte, Grafikkarte IMS (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur.

**5399,- PowerPulsar Bundle „A“**

Powerclone Umax Special 166 MHz, mit 64 MB

Arbeitsspeicher, ZIP, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB SCSI-Festplatte, Grafikkarte IMS (2 MB),

17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie) und

erweiterte Tastatur (Prozessor gesteckt).

**7799,- PowerPulsar Bundle „C“**

Powerclone Umax Pulsar 233 MHz, mit 80 MB

Arbeitsspeicher, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB SCSI-Festplatte, Grafikkarte IMS (4 MB),

20" Philips Highend-Monitor (Trinitron-Röhre

mit 3 Jahre Garantie), 24 Std. Vor-Ort-Service

und erweiterte Tastatur.

**8799,- PowerPulsar Bundle „D“**

Powerclone Umax Pulsar 233 MHz, mit 80 MB

Arbeitsspeicher, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB SCSI-Festplatte, Grafikkarte IMS (4 MB),

20" Philips Highend-Monitor (Trinitron-Röhre

mit 3 Jahre Garantie), 24 Std. Vor-Ort-Service

und erweiterte Tastatur.

**9899,- PowerPulsar Bundle „E“**

Powerclone Umax Pulsar 250 MHz, mit 144 MB

Arbeitsspeicher, 512 KB L2-Cache, CD-ROM,

2000 MB SCSI-Festplatte, Grafikkarte IMS (4 MB),

20" Philips Highend-Monitor (Trinitron-Röhre

mit 3 Jahre Garantie), 24 Std. Vor-Ort-Service

und erweiterte Tastatur.

**WICHTIGER HINWEIS**

Wir liefern garantiert nur originalverpackte deutsche Apple Produkte – only the BEST.

**FON (07131) 592010 · FAX 592011**

TERAMAX Computer Store GmbH · Uhlandstr. 42 · 74072 Heilbronn · <http://www.teramax.de>

TERAMAX

Alle Angebote freibleibend. Preise verstehen sich in DM inkl. 15% MWSt. Lieferung erfolgt per Post/UPS Nachnahme. Weitere Produkte auf Anfrage. Hotline: Mo-Fr 10.00-13.00 und 14.00-18.00 Uhr.

## Director 6.0

### Autorensystem

**Vorzeile** komfortable Animationsmöglichkeiten, erweiterbar durch Xtras und Xobjects, umfangreiches Angebot an Erweiterungen von Drittherstellern, für jede Art multimedialer Anwendung geeignet, unterstützt Streaming-Technologie; komplexe Skriptsprache (Lingo), plattformübergreifend  
**Nachteile** Fensterprogrammierung umständlich, aufwendige Produktionen erfordern Programmierkenntnisse

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** 68040-Prozessor oder Power Mac, ab System 7.1, 16 MB freies RAM  
**Info** Macromedia  0 69/95 09 61 17  <http://www.macromedia.com> **Preis** 2200 Mark, Update 800 Mark

Director, das weitverbreitete Autorensystem für multimediale Anwendungen, ist ein ganzes Stück benutzerfreundlicher geworden. Doch nicht nur deshalb lohnt sich das Update auf die Version 6.0. Auch bei den Funktionen für das Internet hat Director zugelegt, und bei den Dateiformaten bekommt der Anwender endlich mehr geboten und ist nicht länger ausschließlich mit PICT-Dateien konfrontiert.

### Verbesserte Bedienung

Allem voran ist das vollständig überarbeitete Drehbuchfenster zu nennen, in dem sämtliche Elemente über einer Zeitachse verwaltet werden. Es bietet jetzt 120 Kanäle, von denen jeder einen Darsteller auf-

nehmen kann. An den sechs Effektkanälen (Tempo, Palette, Übergang, Sound1, Sound2, Skript) hat sich nichts geändert.

Mit der Zoomfunktion und der Möglichkeit, mehrere Drehbuchfenster gleichzeitig geöffnet zu halten, bekommt man einen besseren Überblick über komplexe Projekte, und mühseliges Suchen und Scrollen gehört weitgehend der Vergangenheit an. Zusätzlich hilft ein neuer Abspielindikator in Form einer senkrechten Linie über alle Kanäle bei der Orientierung.

Endlich werden auch auf dem Mac mehrere Grafikformate unterstützt. Dazu zählen neben PICT jetzt TIFF, BMP und LRG (das Xres-Format), die Internet-Formate GIF, JPEG und PNG sowie das Dateiformat von Photoshop 3.0. Gab es bereits in der Version 5 von Director die Möglichkeit, Sounds per Doppelklick im Macromedia-eigenen Sound Edit zu bearbeiten und durch den Befehl „Speichern“ direkt im Darsteller der Director-Datei zu aktualisieren, so klappt dieser Service jetzt mit allen Darstellertypen. Für jeden Darsteller lassen sich entweder der interne oder beliebige externe Editoren definieren.

### Flexible Sprites

Bei der Bühne, dem Fenster, in dem man die animierten Darsteller bearbeitet, sind zwei Funktionen hinzugekommen: Nach einem Klick auf ein Sprite zeigt sie in einem kleinen Anhang die wichtigsten Informationen an und bietet die Möglichkeit, die Eigenschaften des Sprite per Klick auf kleine Symbole zu bearbeiten. Außerdem wird der gesamte Animationspfad des Sprite ange-

zeigt und kann durch Ziehen mit der Maus verändert werden. Director berechnet automatisch die sich verändernden Zwischenschritte in der Animation.

Apropos Sprite: Es besteht nun nicht mehr aus einer Reihe von Zellen im Drehbuch, die mit demselben Darsteller verknüpft sind, sondern aus einem Balken, der sich über beliebig viele Frames des Drehbuchs erstreckt. Dieser Balken repräsentiert zwar immer noch einen Darsteller, ist aber in der Handhabung wesentlich flexibler. Zum Beispiel wird die Lebensdauer eines Sprite (also die Anzahl Frames, in denen es existiert) einfach durch Ziehen des Start- oder Endpunktes verändert.

Verschiebt man ein Sprite auf der Bühne, wird nicht mehr nur die Position im entsprechenden Frame verschoben, sondern der gesamte Animationspfad wandert mit, wobei die Animation in sich unverändert bleibt. Ausnahme: Man zieht an den sogenannten Key-Frames, die sich einfach per Kontextmenü einfügen lassen. Hier wird der Verlauf der Animation verändert und erneut angepasst. Selbst sehr aufwendige Animationen werden so zum Kinderspiel.

Die Palette „Sprite-Inspektor“ hält die relevanten Informationen über das aktive Sprite bereit. Position, Größe oder Verhalten lassen sich auf einen Blick ablesen und einfach editieren. Der Verhaltens-Inspektor listet die Verhaltensweisen von Sprites auf und ermöglicht durch die Kombination von Ereignissen und Aktionen das schnelle Erstellen neuer Verhaltensmuster.

### Kompression und Verknüpfung

Jeder Multimedia-Autor möchte tolle Animationen und Anwendungen ins Internet stellen, aber wegen der oft geringen Bandbreite ist das ein zweischneidiges Schwert. Multimedialer Inhalt kollidiert mit den Übertragungsraten und sorgt für Negativ-Erlebnisse bei den Nutzern. Director jedenfalls bietet hier sehr viel Hilfe, um doch vernünftige Projekte zu realisieren.

So lässt sich ein Director-Film über „Sichern unter...“ als Shockwave-Datei ablegen. Diese Datei kann man auch innerhalb der Editor-Umgebung von Director wieder betrachten, ohne den Umweg über einen Browser gehen zu müssen. Mit Shockwave komprimierte Filme kann man auch auf eine CD-ROM schreiben. Bemerkenswert ist die Möglichkeit, nicht nur Audio- und Videodaten zu streamen (sie werden schon während des Downloads aus dem Internet abgespielt), sondern auch ganze Director-Filme. Bei Sounddateien kann man eine Kompression von bis zu 176:1 erzielen.



### Objekte: Marketing-Gag oder Neuorientierung?

mTropolis, die objektorientierte Konkurrenz zu Director, bestimmt die Eigenschaften der Objekte durch sogenannte Behaviors. Auch Macromedia bezeichnet seine Sprites neuerdings als „Objekte“ und fasst die zugehörigen Lingo-Skripts zu „Behaviors“ zusammen.

Bei einem **Objekt** handelt es sich per definitionem um ein **eigenständiges Element**, das sich immer gleich verhält und selbständig mit anderen Objekten und seiner Außenwelt kommunizieren kann, unabhängig davon, in welcher Umgebung es sich befindet. Das **trifft für Director-Sprites** aber nach wie vor **nicht zu**. Diese erzeugen zum Beispiel keine Ereignisse und verhalten sich in einem anderen

Film oder an einer anderen Stelle im Drehbuch unter Umständen völlig anders als erwartet. Ihr Zustand und ihre Interaktionen müssen deshalb von außen über Skripts abgefragt und kontrolliert werden. Das Prinzip von Director ist weiterhin, **zeitachsen- und nicht objektorientiert** zu arbeiten. Die oberste Hierarchie sind das Drehbuch und bei Bedarf eben Lingo, aber nicht die Sprites. Daran hat sich nichts geändert, und das ist auch gut so, weil „richtige“ Programmierer sich hier eben so richtig austoben können. Macromedia sollte dem lieber Rechnung tragen, als den Versuch zu unternehmen, sich mit fremden Federn zu schmücken.

Robert Klein

# brainworks

## TRAINING CENTER



brainworks leitet  
seit 1997 offiziell das  
Apple Training Center



Langjährige Praxiserfahrung ist die Grundlage für eine anwendungsorientierte Planung und Durchführung unserer Seminare

Auszug aus unserem Seminarangebot:

### MacOS System 8

Apple Share IP 5.0 Server  
Cross-Plattform-Training (Mac-Unix-NT)

UNIX für Macintosh Anwender

Windows NT für Macintosh Anwender  
Internet Publishing und Connection

Newton Anwendungen und  
Programmierung

Gestaltung von individuellen Seminaren mit erfahrenen Trainern in unseren Räumlichkeiten mit ISDN, Netzwerk, Internet, HiFi-Sound, Beamer und Video

brainworks garantiert Ihnen, durch eine enge Zusammenarbeit mit den maßgeblichen Innovatoren der Computerindustrie, die Vermittlung neuester Technologien in einem ständig aktualisierten Seminarangebot.



Fordern Sie jetzt Ihren Seminarkatalog an unter:

brainworks Training Center

Gutenbergstr. 1  
D-85737 Ismaning  
Tel.: 089 / 96 24 60-0  
Fax: 089 / 96 24 60-11

Mail: [training@brainworks.de](mailto:training@brainworks.de)  
Info: [www.brainworks.de](http://www.brainworks.de)

Buchungen unter

dem Stichwort „MACWELT“  
erhalten eine kleine Überraschung

Oktober 1997

# arXon

069-978410 - 10

fax 978410 - 30

Auftragsannahme:

Mo - Fr 9:00 - 18:30

Sa 10:00 - 14:00

Ladenlokal:

Mo - Fr 10:00 - 13:00

14:00 - 18:30

Sa 10:00 - 14:00

<http://www.arxon.com>

Hard- u. Software GmbH

Assenheimer Straße 17-30

D-60489 Frankfurt

### Festplatten

Micropolis WIDE SCSI-extern

4341	4.1	1099,-	1019,-	1169,-
4743	4.3	849,-	709,-	
4345	4.5	1209,-	1099,-	1249,-
4345 AV	4.5	1329,-	1269,-	1419,-
3391	9.1	2259,-	1799,-	1949,-
3391 AV	9.1	2109,-	2019,-	2169,-

IBM WIDE SCSI-extern

DCAS3216U	2.1	529,-	509,-	669,-
DCAS3433U	4.3	779,-	709,-	869,-
DCRS3455U	4.5	919,-	909,-	1059,-
DCHS3455U	4.5	1349,-	1319,-	1469,-
DCHS3910U	9.1	2099,-	1969,-	2069,-

Seagate WIDE SCSI-extern

Medalist	2.1	459,-	599,-	
Barracudall	2.1	1079,-	949,-	1059,-
Barracudall	4.5	1519,-	1439,-	1569,-
Cheetah	4.5	1769,-	1659,-	1799,-
Barracuda	9.0	2329,-	2279,-	2399,-
Cheetah	9.1	2709,-	2589,-	2739,-
Elite	23.5	4859,-	4659,-	4799,-

Quantum WIDE SCSI-extern

Atlas II	2.1	629,-	619,-	769,-
Atlas II	4.5	1399,-	1399,-	1549,-
Atlas II	9.1	2159,-	2149,-	2299,-

Wechsel-Laufw.

SCSI-extern

SQ5200	SyQuest	200	639,-	789,-
SyJet*	SyQuest	1500	779,-	949,-
MCD	Nomai	750	a.A.-	*a.A.-
ZIP*	IOMega	100	329,-	329,-
JAZ*	IOMega	1070	629,-	809,-

\*incl. einem Medium.

### Philips-MO's

Externe Versionen komplett mit Medium, Treibersoftware, Kabel und Terminator

Pegasus 3.5" 230MB 529,-

Galaxy 3.5" 640MB 919,-

Philips 5,25" 2.6GB 2699,-

Wechsel-Medien

Zip	100MB	29,-	JAZ	1.1GB	179,-
EZ135135MB	29,-	SyJet	1.5GB	209,-	

Ext. Versionen

Externe Versionen werden anschlußfertig u. mit Kabel geliefert. Gehäuseformen siehe z.B. Abbildung oben rechts. Alle Gehäuse mit ext. SCSI-ID-Schalter und durchgeführtem SCSI-BUS. Aufpreise für hier genannte Geräte:  
3,5" und 5,25" SCSI 159,-  
3,5" und 5,25" SCSI WIDE 219,-

### Software

MacPAC PRINTERS 29,-

- komfortables Formatierungs und Partitionierungs-Tool
- unterstützt gängige CD-ROM's, Festpl., Wechsellaufwerke...
- FWB CD-ROM-Toolkit OEM 29,-
- FWB HARDDISK-Toolkit OEM 29,-
- Astarte CD-DA 489,-

### Bundle's

EXTERNE VERSIONEN SCHLUFLV 16

Philips CDD2600	959,-
Yamaha CDR200	969,-
Toast 3.5 - 50 Rohlinge	1249,-
Sony DAT 9000	2949,-
• Retrospect • 10 Dat-Bänder 125m DDS3	
Seagate DAT SDT28000N	1949,-
• Retrospect • 20 Dat-Bänder 120m DDS2	
Galaxy MO-640MB	1559,-
• Software • 20 Mo-Medien	

Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Die Anzeigenpreise gelten ab dem 20.09.1997 (Lager Frankfurt). Wir liefern per Post- und UPS-Nachnahme. Öffentliche Einrichtungen und Schulen gegen Rechnung. Preisänderungen u. Verfügbarkeit vorbehalten.

Versand und Ladenlokal

069-978410 - 10

fax 978410 - 30

Auftragsannahme:

Mo - Fr 9:00 - 18:30

Sa 10:00 - 14:00

Ladenlokal:

Mo - Fr 10:00 - 13:00

14:00 - 18:30

Sa 10:00 - 14:00

**maxell**  
WENN'S DRAUF ANKOMMT  
**MO-Medien**

10St\* 1St  
230MB 13.30 14.00 maxell  
640MB 45.00 47.00  
1.3GB 57.00 58.00  
2.6GB 102.00 105.00

Wechselplatten

10St\* 1St  
44/88MB 59.00 61.00 maxell  
200MB 99.00 101.00  
270 MB 270 MB  
270 MB 270 MB

DAT-Bänder

10St\* 1St  
90m 4mm 7.90 8.30  
120m 4mm 21.50 23.00

CDR's

100St\* 50St\* 1St  
74min680MB 4.30 4.50 4.80

Philips MO

10St\* 1St  
230MB 12.00 13.00  
640MB 36.00 37.00  
1.3GB 52.00 54.00  
2.6GB 81.00 84.00

Philips CDR

100\* 50\* 1st  
74min 4.30 4.40 4.70  
CDRW 50\* 20\* 1st  
74min 36.- 39.- 42.-

Brenner

SCSI-extern

Philips CDD2600	6/2	589,-	739,-
Teac* CDR50S	4/4	999,-	1139,-

Yamaha CDR200 6/2 599,- 749,-

Yamaha CDR400 6/4 859,- 999,-

Ricoh MP6200CDW 6/2 779,- 919,-

\*mit Toast und 2Rohlinge.

Astarte Toast-Pro 3.5 OEM 79,-

CD-ROM

SCSI-extern

Plextor 20TSI	20	339,-	479,-
Pioneer DR466	12	179,-	299,-

Plextor 12TSI 12 229,- 349,-

Plextor 12CSI 12 389,- 499,-

SCSI-Gehäuse

1 x 3,5"	94,-
1 x 5,25"	94,-
2 x 5,25"	139,-
4 x 5,25"	189,-
8 x 5,25"	279,-

Premiumline

Alle Gehäuse m. SCSI-ID-Schalter u. durchgeführtem SCSI-BUS, TÜV-geprüftem Netzteil und Flüster-Lüfter.

### RAM

Für fast jeden MAC (auch ältere Modelle) die richtige Erweiterung. Bitte lassen Sie sich beraten.

Cache 512KB PCI 219,-

Cache 256KB NUBUS 89,-

Video 1MB/512KB 69,- 49,-

PS/2 32/16MB 72P 239,- 119,-

DIMM 64/32/16MB 168P 479,- 249,- 149,-

Händleranfragen willkommen!

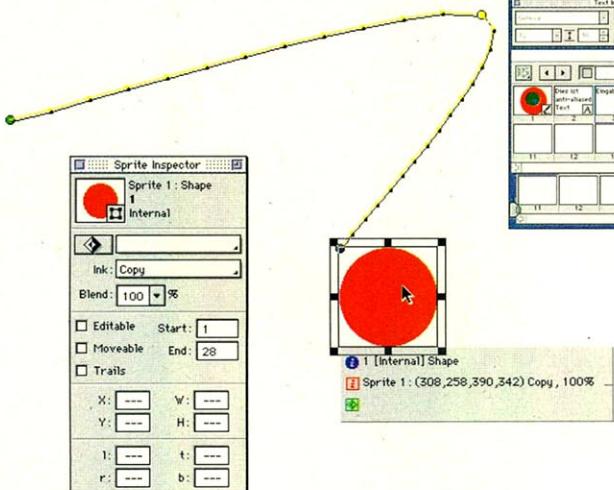
## i Neu in Director 6.0

- Editieren von Darstellern in anderen Programmen
- Neue Dateiformate beim Import
- 120 Sprite-Kanäle
- Zoomfunktion im Drehbuchfenster
- Mehrere Drehbuchfenster gleichzeitig öffnen
- Animationspfade sind auf der Bühne sichtbar
- Verschieben eines Sprites verschiebt den Animationspfad mit
- Verschieben von Keyframes verändert den Animationspfad
- Sprite-Inspektor
- Scripting per Drag-and-drop (Behaviors)
- Behavior-Inspektor
- Speichern und Editieren von Shockwave-Files
- Audiokompression bis 176:1
- Streaming jetzt auch für komplette Director-Dateien
- Lingo fürs Netzwerk (TCP/IP)
- Benutzerdefinierbare Buttons
- Hilfefunktion mit Online-Aktualisierung

Darsteller lassen sich in Director 6 nicht wie bisher nur mit externen Dateien auf einem Speichermedium verknüpfen, die Verknüpfung kann jetzt auch über das Internet bestehen. Zusammen mit den neuen Lingo-Befehlen für das Netzwerk (etwa „GetNet-Text“) sind ausgewachsene Online-Offline-Produktionen kein Problem mehr.

### Erweitertes Lingo

Zur Director-eigenen Skriptsprache Lingo sind einige Befehle hinzugekommen. Außerdem lassen sich per Drag-and-drop meh-



Die Animationspfade sind nun direkt auf der Bühne sichtbar. Verschiebt man das zugehörige Sprite, wandert auch der Animationspfad mit.

rere Skripts zu einem komplexen Verhalten (Behavior) kombinieren. Die Behaviors sind in einem eigenen Fenster organisiert und können entweder durch vorgefertigte oder selbsterstellte Skripts beliebig erweitert werden. Aktionen lassen sich damit einem Ereignis sehr übersichtlich und komfortabel zuordnen. Für viele Standardaufgaben braucht man kein Wort Lingo mehr. Bei speziellen Anforderungen in der Praxis kommt man mit diesen vorgefertigten Lösungen oft jedoch nicht sehr weit und sieht sich dann doch wieder bei der Lingo-Programmierung sitzen.

Dann gibt es noch das eine oder andere Schmankerl: Unter „Einfügen > Media“ findet sich zum Beispiel der neue Eintrag „Custom-Button“. Hier kann man beliebige Texte oder Bitmaps zu einem Knopf-Darsteller zusammenfassen. Director sorgt selbst dafür, daß für die Zustände „normal“, „gedrückt“, „rollover“ und „deaktiviert“ jeweils das richtige Bild zu sehen ist.

Ein wichtiger Punkt für alle Fans der Bild-Ton-Synchronisation ist die Möglichkeit, Cue-Punkte in Quicktime- und in AIFF-Dateien zu setzen und diese beim Import in Director mit zu übernehmen. Im

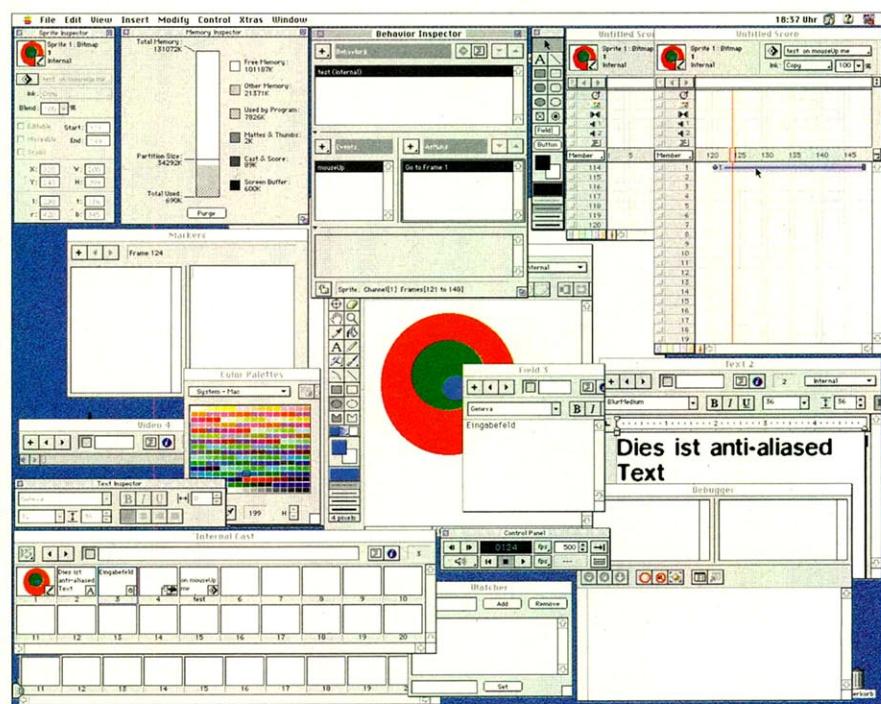
Tempokanal kann dann auf das Eintreffen eines bestimmten Cue-Punktes gewartet werden. So läßt sich verhindern, daß der Director-Film dem Ton vorausläuft.

Auch in Sachen Quicktime VR hat sich etwas getan, das neue QTVR-Xtra wird zusammen mit einem gut verständlichen Testfilm standardmäßig installiert. Übrigens kann man Xtras jetzt in einen Projektor integrieren, was besonders Internet-Projekten zugute kommt. Die bisher schon sehr gute Hilfefunktion ist noch umfangreicher geworden und kann bei Bedarf über das Internet aktualisiert werden.

### Fazit

Macromedia nimmt seine Anwender ernst und greift bereitwillig Anregungen auf, wie in der aktuellen Version zu sehen ist. Neue Dateiformate, Verknüpfungen zu anderen Editoren, ein überarbeitetes Drehbuchfenster, Sprite-Verhalten, Hilfen bei der Skripterstellung, umfangreiche Internet-Funktionen und etliche Detailverbesserungen lassen das Autorenherz höher schlagen. Der Versionsprung, den Macromedia seinem Autorensystem verpaßt hat, ist gerechtfertigt.

*Robert Klein/th*



Die vielen Funktionen von Director 6.0 spiegeln sich auch in der Anzahl der Paletten. Ein zweiter Monitor ist deshalb für produktives Arbeiten unumgänglich.

## Life Forms 2.1

### 3D-Animation

**Vorzüge** Spezialprogramm mit intuitiver Oberfläche und einfacher Bedienung. Im- und Export von diversen Dateiformaten wie etwa inverse Kinematik und Motion-capturing. Im- und Export von Geometriedaten aus VRML 1.0/2.0 und wichtigen 3D-Standardprogrammen. gutes Preis-Leistungs-Verhältnis  
**Nachteile** einige Im- und Exportmodule noch in Entwicklung

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** 68K-Prozessor und Power Mac, ab System 7.0, 8 MB freies RAM **Info** Xenovo 0 69/53 10 64 53 10 66   
<http://www.xenovo.com> **Preis** 750 Mark

Die Animation menschlicher Bewegungen ist für jeden Animations-Designer eine der größten Herausforderungen, da Bewegungsabläufe dem Auge so wohlvertraut sind. Die aus Kanada stammende Software Life Forms macht diese schwierige Aufgabe geradezu zu einem Vergnügen: Sie bewegt menschliche Modelle mittels fer-

tiger Bewegungs-Bibliotheken, Keyframe-Sequenzen oder Motion-capture-Daten. Life Forms übernimmt 3D-Figuren, die in 3D-Programmen modelliert wurden, sowie Figuren aus jeder Software mit VRML-Export. Die importierte Figur muß sich für die 3D-Animation eignen, also hierarchisch strukturierte Körper haben.

Life Forms bietet auch eigene Modelle und eine große Sammlung menschlicher Einzelteile an. Die Animation kann manuell eingerichtet werden. Diese Arbeit erleidet Life Forms auf sehr intuitive, fast spielerische Art mit Hilfe von inverser Kinematik. Die Extremitäten werden einfach mit der Maus als Keyframes positioniert, und der Gesamtlauf lässt sich in mehreren Darstellungsmodi überprüfen. Es ist möglich, alle Bewegungen zu speichern und auf andere Figuren zu übertragen.

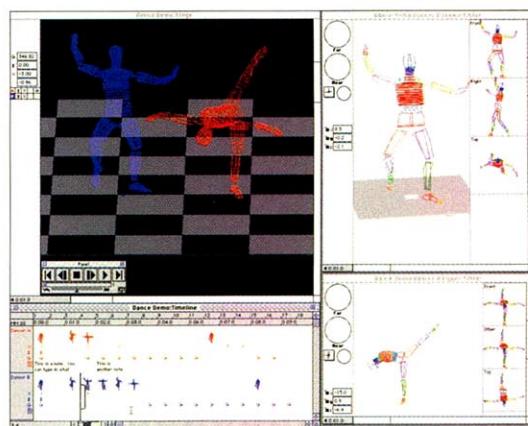
Daneben stehen eine ganze Reihe weiterer Exportformate für Bewegungs- und Geometriedaten zur Verfügung; weitere sind in der Entwicklung. Neben manueller Animation und Biovisionsdaten lassen sich die Figuren auch mit den über 40 Grundbewegungsarten (Laufen, Gehen, Springen,

Schwimmen, Tauchen und so weiter) in Gang setzen, die Life Forms als vorgefertigte, modifizierbare Bibliothek anbietet.

### Fazit

Life Forms hat seine Wurzeln in Tanz und Choreographie. Wer mit 3D-Bewegungen in irgendeiner Form arbeiten will, kommt an Life Forms nicht vorbei.

Manfred J. Heinze/ms



Life Forms ist ein 3D-Spezialprogramm zur Bewegungsanimation menschlicher Figuren.

## WIR HABEN DIE FARBE



### Der Variable-Dot-Thermo-Printer

#### SpectraStar\*T8050:

Fotorealistische Farbwiedergabe bis DIN A3+, 256 Graustufen, extrem günstige Druckkosten

### Der Tintenstrahl-Printer T7070C:

Vollfarbdruck bis DIN A2 hoch, 7 Seiten/Minute, max. 720 x 360 dpi

### Die Thermo-Printer

#### SpectraStar\*DSx/280:

Bis DIN A4+, 2 Seiten/Minute, 600 x 300 dpi

### Tally Vertriebspartner:

CTC Color Technology GmbH  
 Gewerbestraße 15  
 57258 Freudenberg/Siegen  
 Telefon 0 27 34/2 72 30  
 Telefax 0 27 34/27 23 31

<http://www.color-technology-gmbh.com>

Durch fotorealistische Farbwiedergabe in Proof-Qualität zu weitaus geringeren Druckkosten als bei vergleichbaren Technologien, etabliert sich der Variable-Dot-Thermo-Printer T8050 als High-End-Farbrechner. Mit zahlreichen Farbanpassungsmöglichkeiten wie Pantone und Euroskaala sowie Rasterwinkeldruck. Für Mac- oder PC-Umgebungen, alle Grafik- und CAD-Anwendungen. Tally GmbH, Glockeraustraße 4, 89275 Elchingen. Telefon 0 73 08/8 05 77. Telefax 0 73 08/8 05 64. Internet: <http://www.tally.de>

**Tally**

## Fujifilm DS-300

### Digitalkamera

**Vorzüge** hohe Auflösung, gute Optik, solides Gehäuse, Bildwiedergabe auf TV, umfassende Aufnahmesteuermöglichkeiten



**Nachteile** nur ausreichende Softwarefunktionen, von der Aufnahme abweichendes Sucherbild, sinnvolle Komponenten nur zusätzlich erhältlich

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** 68K-Mac oder Power Mac, ab System 7 **Info** Fuji Photo Film 02 11/50 89-0 -344 **Preis** Basisset 5000 Mark, PC-Card-Laufwerk 1420 Mark, Interface-Kit (seriell) 220 Mark, Extension Unit EU-D3 (3 Bilder) 1480 Mark, Extension Unit EU-D3a (12 Bilder) 2020 Mark

Eine Million Pixel ist die Grenze an Bildauflösung, die immer mehr Hersteller von Digitalkameras durchbrechen. War dieser Bereich zuvor nur weit teureren Profikameras vorbehalten, so findet sich nun mit der Fujifilm DS-300 bereits die zweite Digitalkamera aus dem semiprofessionellen Bereich jenseits der Millionengrenze. Zuvor wurde diese Barriere schon von der Kodak DC 120 (siehe *Macwelt* 8/97, ab Seite 52) überschritten – allerdings lediglich mit Interpolation. Der CCD-Sensor der Kodak-Kamera liefert „nur“ etwa 880 000 Pixel, während der der DS-300 mit knapp 1,3 Millionen Pixeln digitalisiert und Bilder in der Auflösung von 1280 mal 1000 Bildpunkten ablieft. Damit lassen sich durchaus Formate bis A5 im Druck wiedergeben.

Die Sucherkamera kommt in einem soliden Gehäuse daher und verfügt über ein gutes Dreifach-Zoomobjektiv mit einer Brennweite, die 35 bis 105 Millimeter bei

Kleinbildkameras entspricht, und einer Makrofunktion für Brennweiten zwischen 20 und 40 Zentimeter. Die Kamera liegt trotz ihrer großen Ausmaße gut und leicht in der Hand, und die wesentlichen Bedienelemente lassen sich bequem handhaben.

Wählt man neben der Autofunktion (Autofokus, -verschlußzeit und -blende) eine der weiteren Programmarten Programm-, Zeit- oder Blendautomatik sowie manuelle Belichtung, muß man das Handbuch konsultieren, denn die Bedienführung ist nicht so selbsterklärend umgesetzt, wie es bei analogen Kameras vorwiegend der Fall ist. Geblitzt wird mit einem eingebauten Blitz oder über den zusätzlichen Blitzschuh mit aufsteckbaren Blitzen oder Studioblitzen. Die Verschlußzeit reicht von 1/4 bis 1/1000 Sekunde und läßt sich extern synchronisieren.

Bei Erscheinen dieses Artikels soll ein externes LC-Display verfügbar sein; darüber hinaus läßt sich die Kamera mit dem Video-In eines Fernsehers verbinden. Der optische Sucher gibt konstruktionsbedingt einen von der Aufnahme abweichenden Bildbereich wieder.

### Serienaufnahmen

Eine Besonderheit der Kamera ist die optional erhältliche Erweiterungseinheit (in zwei Ausbaustufen), die an der Kamerunterseite angedockt wird. Mit ihr kann man Serienaufnahmen (bis zu 3 oder 12 Bilder) bei einer maximalen Bildrate von 4,5 Aufnahmen pro Sekunde erzielen und den Anschluß an den Mac über die SCSI-Schnittstelle sowie die direkte Ausgabe von Aufnahmen auf die Drucker NC-500 und Pictography 3000 realisieren. Zum Speichern der Aufnahmen verwendet die DS-300 einen PC-Card-Slot, der sich auf der Rückseite der Kamera befindet und



Schnappschuß unterwegs: Die DS-300 sorgt für eine natürliche Farbwiedergabe und gute Bildschärfe.



Action-Aufnahme auf der Macworld Expo in Boston: Sehr gut ist hier der Wirkungsbereich des eingebauten Blitzes zu erkennen.

Karten vom Typ I und II aufnimmt. Die PC-Karten sind DOS-formatiert, werden aber ohne Probleme beispielsweise von PCMCIA-Laufwerken von Powerbooks oder externen PC-Card-Lesegeräten am Mac erkannt. Die Aufnahmen lassen sich in verschiedenen Kompressionsstufen im JPEG-Format speichern; im „Normal“-Modus steht auf einer 10-MB-Card Platz für 33 Aufnahmen zur Verfügung. Da bei der Stromversorgung auf einen Akku gesetzt wird, kann man im Test etwa 160 zur Hälfte geblitzte Aufnahmen machen, bevor man den Akku neu laden muß.

Sollen die Aufnahmen von der PC-Card auf den Computer übertragen werden, stehen drei Wege zur Auswahl. Der langsamste ist der Transfer über ein serielles Kabel, schneller geht es über die Erweiterungseinheit mit ihrer SCSI-Schnittstelle. Hier wird die Kamera direkt über ein Twain-Modul (PC-Standard zur Scanneransteuerung) angesprochen. Die Übertragungssoftware läßt sich beispielsweise aus Adobe Photoshop starten; ein Sammelbildimport klappt jedoch nicht. In der Übertragungssoftware kann man auch Aufnahmekenndaten wie Datum, Uhrzeit und Belichtungsdaten betrachten. Der dritte mögliche Transferweg ist die simple Dateübertragung aus einem PC-Card-Lesegerät.

### Bildqualität

Die für Digitalkameras hohe Auflösung macht sich im Detailkontrast beziehungsweise in der Schärfe positiv bemerkbar. Der Farbwiedergabe sieht man ein wenig die CCD-Herkunft an, sie ist jedoch überwiegend stimmig und brillant. Auch zeigt sich die Kamera weitgehend unempfindlich gegen typische Digitalfotomarkos wie Pixelrauschen in dunklen Bildstellen oder Blooming-Effekte bei Aufnahmen von Metall und Chrom. Die einstellbare Empfindlichkeit von 100 oder 400 ISO reicht für viele Lichtverhältnisse aus. Bei einer großen Zahl von Tageslichtaufnahmen im Automodus erscheint der blaue Himmel in der Aufnahme jedoch weiß und ohne Zeichnung.

### Fazit

Die Fujifilm DS-300 überzeugt durch hohe Auflösung und gute Optik – die Bildresultate sind noch nicht erstklassig, aber durchaus schon mit denen analoger Sucherkameras zu vergleichen. Sie eignet sich besonders für die Reportage- und Dokumentationsfotografie „on the road“. Die optional erhältliche Erweiterungseinheit sollte zur Standardausstattung gehören.

Mike Schelhorn

## Dimensions 3.0.1

### 3D-Programm

**Vorzeile** kompatibel mit 2D-Vektorprogrammen



**Nachteile** hohe Speicheranforderungen, bei komplexen Szenen etwas langsame Vorschau

**Wertung** befriedigend



**Systemanforderungen** Power Mac, 12 MB freies RAM, ab System 7.5. **Info** Adobe 01 80/2 30 43 16 0 89/3 50 70 58 <http://www.adobe.de>

**Preis** 420 Mark, Update 290 Mark

Als einziges vektorbasiertes 3D-Programm besetzt Dimensions 3.0.1 eine eigene Marktnische. Der neuen Version hat Adobe etliche Verbesserungen spendiert, die Speicheranforderungen sind jedoch ebenfalls gewachsen. Der Trackball zum Rotieren von Objekten wurde um drei Exemplare ergänzt, die jeweils nur um eine der drei Raumachsen drehen. Mehrere Objekte lassen sich zu einem neuen Element verschmelzen, und es ist möglich, Bitmaps als Oberfläche für Objekte zu verwenden.

Der neue Objekt-Browser zeigt eine Liste aller erstellten Objekte, man kann ihnen dort einen Namen geben und sie fixieren, löschen, gruppieren und entgruppieren. Dank Quickdraw 3D lässt Dimensions 3.0 die interaktive Bearbeitung in allen vier Vorschau-Modi (Drahtgitter, Entwurf, Postscript, Raster) zu, die Beleuchtungs- und Texturveränderungen werden in erträglicher Geschwindigkeit aktualisiert. Der Postscript-Modus rendert Objekte als Vektorzeichnung mit Kontur- und Flächenfarben, Beleuchtungseffekten und Licht- und Schatteneigenschaften, der Raster-Modus macht aus ihnen Bitmap-Bilder.

Farben definiert Dimensions im CMYK-Modus. Das Rendering im Postscript-Modus liefert genaue Ergebnisse, es entsteht jedoch eine große Farbabweichung, wenn man im Raster-Modus rendert. In jedem Modus fehlen Schattenwürfe, die die Objekte aufeinander werfen müssten, um der Szene einen realen Eindruck zu verschaffen.

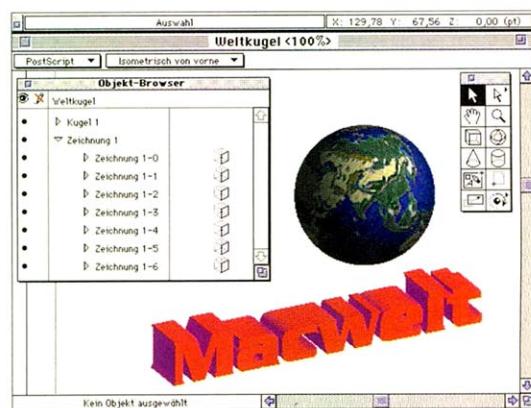
Dimensions 3.0 bleibt oftmals während des Programmstarts beim Initialisieren der Schriften hängen. Dafür steht inzwischen ein Updater zur Verfügung. Man findet

den Updater im Internet unter <ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/dimensions/mac/3.x/updaters/di3-301d.sea.hqx>.

### Fazit

Dimensions eignet sich gut als 3D-Ergänzung zu einem 2D-Zeichenprogramm, bietet aber einen geringeren Leistungsumfang als pixelorientierte 3D-Anwendungen.

Inka-Gabriela Schmidt/th



Dimensions 3.0.1 kann auch Bitmaps für Objektoberflächen verwenden; Objekte lassen sich in allen Ansichten bearbeiten.

# Mit uns faxen Sie richtig:

### — FAX EXPRESS —

Faxen so einfach wie drucken: Mit dem besten FaxExpress, daß es je gab. Die neue Version 4.0.4 steuert, organisiert und managt Ihren kompletten Faxverkehr.



Im Netzwerk und am Einzelplatz, im Büro und zu Hause. Einfach, schnell und zuverlässig. Mit 256 Graustufen, Deckblättern, zeitversetztem Faxen und Anbindungen an Datenbanken (4D, FileMaker, Omnis).

Testsieger in der Macwelt. Die MACup schreibt: »FaxExpress Multi+ ist eine sehr gute und einfach zu bedienende Lösung. Die problemlose Anbindung an eine Datenbank, zentral verfügbare Telefonbücher und Faxformulare erleichtern die Kommunikation erheblich.«

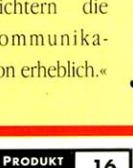
**fax**  
EXPRESS

### — FAX ABRUF —

**NEU**  
Endlich auch für den Mac: Rufen Sie Informationen per Fax ab. Holden Sie sich die aktuellsten Börsenkurse auf den Bildschirm. Oder den Wetterbericht.



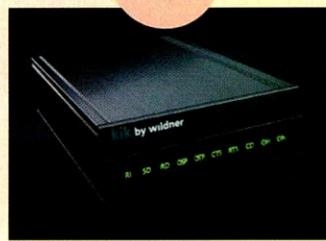
Nehmen Sie teil am vielfältigen Informationsangebot der Fernsehsender. Mit dem neuen FaxAbruf sind Sie jetzt immer auf dem Laufenden! FaxAbruf ist ein Erweiterungsmodul für FaxExpress ab Version 4.0.



### — kik 33.6 ANALOG MODEM II —

Dieses Modem katapultiert Sie direkt auf die Überholspur der Datenautobahn: Rasend schnell und sicher mit 33.600 bps.

Der Clou dieses Modems erwartet Sie beim Einsatz mit dem neuen Programm FaxAbruf: Ein kleiner, externer Lautsprecher. Das Hören von Sprachanweisungen der Informationsanbieter wird damit besonders bequem und einfach. Vertrauen Sie beim Modemkauf unserer langjährigen Erfahrung: Das kik 33.6 Analog Modem II ist absolut zuverlässig und unproblematisch.



### — FaxSTF —

Der umfangreiche und vielseitige Faxklassiker jetzt in Version 3.2.5. Für die Experten.

### — PREISE —

FaxAbruf für FaxExpress	DM 69,-
FaxExpress Solo (Einzelplatz)	DM 149,-
FaxExpress Solo Updates	ab DM 79,-
FaxExpress Multi+ für 3 Benutzer	DM 748,-
FaxExpress Multi+ für 5 Benutzer	DM 898,-
FaxExpress Multi+ für 10 Benutzer	DM 1.398,-
FaxExpress Multi+ Updates	ab DM 299,-
FaxSTF (Einzelplatz)	DM 199,-
FaxSTF Updates	ab DM 79,-
kik 33.6 Analog Modem II	DM 299,-

### DIWERS.

DIWERS Handelsgesellschaft mbH, Rödingsmarkt 39, 20459 Hamburg, Telefon: (040) 36 96 50-0, Fax: (040) 37 51 99 88. Demoversionen und ausführliche Produktinformationen finden Sie auf unserer Homepage: <http://www.diwers.com>

## AVA3

### A3-Flachbettscanner

**Vorzüge** preisgünstig, robuste Hardware, schnell, guter Dichteumfang



**Nachteile** geringe Auflösung, nur englischsprachige Scansoftware, keine Stapelscan-Funktion

**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** ab System 7, mit Photoshop-Plug-ins kompatible Software Info BHS Binkert 0 77 53/9 20 80 10 37 http://www.bhsbinkert.com **Preis** 1700 Mark

Mit dem AVA3 des taiwanischen Herstellers Avision bietet BHS Binkert den zur Zeit mit Abstand günstigsten Flachbettscanner im A3-Format an. Der 30-Bit-Scanner kommt mit einem Kampfpreis von 1700 Mark auf den Markt und unterbietet damit auch noch den Paragon A3 von Mustek um 300 Mark. Bei diesem Preis darf man allerdings keine Wunder bei der optischen Auflösung erwarten: Sie liegt gerade mal bei 300 mal 600 dpi und kann über die Scannersoftware bis 4800 dpi interpoliert werden. A3-Scanner mit einer höheren optischen Auflösung als der beiden genannten Geräte sind nur zu einem deutlich höheren Preis erhältlich.

Die Scanoptik des AVA3 ist in einem soliden Gehäuse beherbergt, auf dessen Rückseite sich ein 50poliger und 25poliger SCSI-2-Anschluß, die SCSI-Adreß-

wahl und ein Terminierungs-Schalter befinden. Leider ist auch der Netzschalter auf der Scannerrückseite installiert; gerade bei einem A3-Scanner wäre er auf der Gerätefront wesentlich bequemer zu erreichen. Ein Anschluß für eine Erweiterung ist ebenfalls vorhanden, jedoch sind solche, wie beispielsweise ein Durchlichtaufsatz oder ein Stapleinzug, derzeit nicht erhältlich. Der AVA3 ist in Betrieb angenehm leise und verträgt

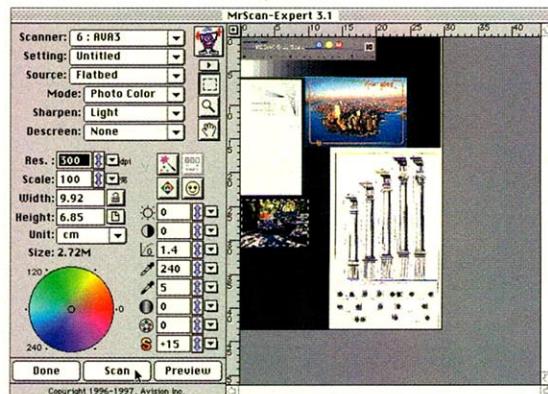
sich im Test ohne Probleme auch mit anderen am SCSI-Bus angeschlossenen Geräten.

### Scansoftware

Im Vergleich zu den Softwarekomplett-paketen mit OCR und Dokumentenmanagement, die andere Hersteller ihren Scannern beipacken, fällt die Softwareausstattung des Avision-Scanners mager aus. Nur ein Scanner-Plug-in, Adobe Photoshop LE und ein Kopierer-Utility werden mit ausgeliefert. Letzteres erlaubt das direkte Ausdrucken von Scanvorlagen. Das englischsprachige Scanner-Plug-in Mr Scan läßt sich in zwei Anwendermodi betreiben – eines für Experten und eines für Einsteiger.

Der Expertenmodus entpuppt sich jedoch als ganz gewöhnliches Scanner-Interface, und der Einsteigermodus ist nicht sehr viel leichter zu bedienen als sein Genstück. Immerhin gibt es eine Live-Vorschau, die auf Änderungen, beispielsweise der Farbsättigung, sofort reagiert. Am meisten vermissen wir bei Mr Scan eine Stapelscan-Funktion, die sich bei der großen Scanfläche eines A3-Scanners gut machen würde.

Der deutsche Vertrieb will nach eigenen Angaben zu einem Aufpreis von etwa 500 Mark Silverfast, die deutschsprachige Scansoftware von Lasersoft, mit anbieten, dieses Bundle soll nach Redaktionsschluß verfügbar sein. Neben



Das Scanner-Plug-in des AVA3 bietet keine Stapelscan-Funktion; es ist nur in einer englischen Version auf dem Markt.

der Stapelscan-Funktion beherrscht Silverfast auch die Separation. Es ist außerdem anzunehmen, daß mit Silverfast eine bessere Scanqualität erzielbar ist als mit Mr Scan.

### Scanqualität

Der AVA3 liefert mit Mr Scan befriedigende Ergebnisse von Fotovorlagen, und er differenziert dunkle Bildstellen von Aufsichtsvorlagen gut und ohne Pixelrauschen. Graustufen werden beinahe neutral wiedergegeben. Das Manko ist jedoch der geringe Detailkontrast, der sich auf die Bildschärfe auswirkt und schlechte Ergebnisse bei feinen Linienelementen von Strichvorlagen liefert. Solche Linienelemente in einem vorwiegend hellen Umfeld werden leicht überstrahlt und teilweise nicht mehr erkannt. Stellt man die Schwellwertregelung so ein, daß sie halbwegs zusammenhängend abgebildet werden, wachsen Linienelemente in einem vorwiegend dunklen Umfeld über Gebühr zusammen. Schriftgrade unter fünf Punkt kann der Scanner nicht mehr so digitalisieren, daß sie im Scanergebnis lesbar bleiben. Dafür begünstigt der mangelhafte Detailkontrast die Ergebnisse der Entrasterungsfunktion, die gut ausfallen. Erfreulich flott sind die Scanzeiten dieses Großformatscanners. Die Vorschau der kompletten Scanfläche von 29,7 mal 43,2 Zentimeter ist in 28 Sekunden erledigt; einen RGB-Scan der maximalen Scanfläche mit 300 dpi Auflösung, was einem Speicherbedarf von 51,2 MB entspricht, schafft der AVA3 in 138 Sekunden (gemessen an einem Power Mac 8200/120).

### Fazit

Der AVA3 ist ein robuster und schneller A3-Scanner und liefert befriedigende Ergebnisse im Aufsichtsbereich. Bei Strichvorlagen darf man allerdings nur mit einer eingeschränkten Scanqualität rechnen.

Mike Schelhorn



### Unkorrigierte Beispielscans

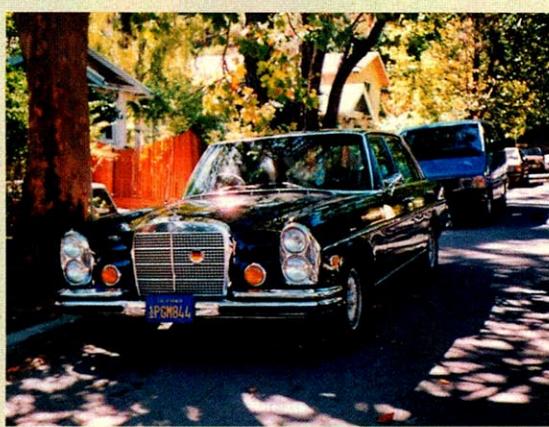


Foto 300 dpi



**Macwelt 6**  
Schrift 400 Prozent vergrößert  
Detail 300 Prozent vergrößert

## Distributor

für Computer und Peripherie

Trade-in-Aktion  
auch bei den neuen  
PM 8600 + PM 9600  
möglich

Wir führen u.a.  
**Apple**  
**Epson • Formac**

Gecco hat Apple-Produkte auf Lager.  
Lieferung innerhalb 24 Stunden möglich.



Computer-Vertrieb

Tel.: 0180/5229595  
Fax: 0180/5229898

**Exclusiv**  
für den Computerfachhandel

Friedrich-Bergius-Ring 34 • D - 97076 Würzburg

PRODUKT  
INFO 23



Unsere Erfahrung –  
Ihre Sicherheit

**ibas®**  
Laboratories

## DATENRETTUNG

Headcrash, Systemfehler oder Daten-  
überschreibung? Kein Grund zur Verzweiflung –  
ibas kann Ihnen helfen!

Wir haben langjährige Erfahrung in der Rettung  
von Daten mit unterschiedlichsten Schadenstypen,  
Datenträgern und Betriebssystemen.

Nach Erhalt Ihres Datenträgers sind wir in der  
Lage, Ihnen innerhalb von 7 Stunden eine Lösung  
zu präsentieren.

Augsburg:  
Tel.: 0821/259 89 12  
Hotline: 0171-315 3062  
Email:ibas-dt@datenrettung.de

Hamburg:  
Tel.: 040/84 87 00  
Hotline: 0177-8310888  
http://www.ibas.no

D 18

PRODUKT  
INFO 27

# Macwelt

Anzeigenabteilung informiert:

**DIGITALE  
ANZEIGENÜBERNAHME**  
DFÜ-Verbindungen für Macintosh

◆ **ISDN:**

Point to Point via Macintosh Leonardo Pro SP  
Telefon: 089/3 60 86-600

◆ **MAILBOX / ANALOG:**

Telefon: 089/3 60 86-521

◆ **ANMELDUNG:**

Herr Wilms  
Telefon: 089/3 60 86-604 · Telefax: 089/3 60 86-619

IDG Magazine Verlag GmbH  
Brabanter Straße 4 · 80805 München

## Web Collage

### Dynamische Web-Grafik

**Vorzüge** automatisches Update von Web-Grafiken mit oft wechselnden Daten, wenig Programmieraufwand, plattformübergreifend  
**Nachteile** bei vielfarbigem GIF-Bildern lange Ladezeiten, Benutzung ohne Kenntnisse von AppleScript kaum sinnvoll  
**Wertung** ausreichend

**Systemanforderungen** 68040-Prozessor oder Power Mac, mindestens Quicktime 2.5 oder höher, 2.5 MB freies RAM, empfohlen 4 MB **Info** Prisma 01 80/53 45-990 -999 <http://www.star-nine.com> **Preis** 440 Mark

Web-Sites mit oft wechselnden Inhalten brauchen leistungsfähige Programme im Hintergrund. Auf der Serverseite steht eine in HTML geschriebene Internet-Seite, auf dem heimischen Rechner dagegen eine Datei in einem konventionellen Format, zum Beispiel Excel oder Filemaker, in der ständig neue Eingaben und Berechnungen erfolgen. Die Umwandlung in HTML, die Seitenbeschreibungssprache des Internet, erfordert normalerweise erheblichen Programmieraufwand. Hier setzt Web Collage mit dem Konzept der Infografiken an: Aus den sich ändernden Daten wird im Hintergrund ein GIF-Bild erzeugt. Im Gegensatz zu animierten GIFs, die als komplette Animationssequenz im Browser des Betrachters ablaufen, werden diese GIF-Bilder in regelmäßigen Abständen neu auf-

Per Assembler lassen sich die Bilder zur vorgegebenen Zeit aktualisieren und via FTP über das Internet auf den Server schicken. Fehler bei der Übertragung werden allerdings nur als Nummerncode angezeigt.

den Server geschickt. Nur wenn der Betrachter die gleiche Seite erneut via Internet lädt, wird das neue GIF-Bild sichtbar. Bei Web Collage ist die Gestaltung der Bilder freier und einfacher als der Aufbau einer vergleichbaren HTML-Seite. Angenehm wirkt darüber hinaus die exakte Plazierung der Ergebnisse im GIF-Bild, die bei HTML leider nicht gegeben ist.

Diese erheblichen Vorteile werden aber durch eine Ladezeit der GIF-Bilder erkauft, die bei gleichem Inhalt deutlich länger als bei HTML-Text ist.

### Malprogramm mit Internet-Versand

Web Collage besteht aus zwei Teilen: dem Editor und dem Assembler. Mit dem Editor erzeugt man die Grafikdateien im GIF-Format, die in die Website eingefügt werden sollen, mit dem Assembler verknüpft man die GIF-Dateien mit der Datenquelle und frischt die Website regelmäßig auf. Die Benutzerschnittstelle des Web-Collage-Editors erinnert an die eines einfachen Malprogramms, und so einfach ist der Editor auch zu bedienen: Zeichnen, Ziehen, Ablegen. Die Werkzeugpalette erscheint bekannt, es gibt jedoch drei Knöpfe, die in normalen Malprogrammen fehlen: einen Skript-Knopf, einen Datumsknopf und einen URL-Knopf. Dabei zeigt sich, daß es auch bei Web Collage nicht ganz ohne Skripterstellung geht, auf direktem Wege lassen sich eigentlich nur Inhalte aus Internet-Seiten einbinden – auf Finder-Ebene wird AppleScript oder ähnliches benötigt. Eine Bei-

spielanwendung ist eine GIF-Datei, die ständig das aktuelle Datum zeigt. Ein Klick auf den Datumsknopf ermöglicht es, ein Datumsfeld in die Grafik einzufügen. Doppelklicken auf das Feld ruft einen Formular-Dialog auf. So ließe sich beispielsweise ein Knopf konstruieren, mit dem man auf einer HTML-Seite täglich wechselnde Informationen abrufen kann.

Schon erheblich weiter geht die Möglichkeit, einzelne Teile aus einer HTML-Tabelle herauszuziehen. Dazu erzeugt man zunächst ein grafisches Objekt mit dem URL-Werkzeug und ruft dann das entsprechende Dialogfeld auf. Jetzt kann man genau die Zelle festlegen, deren Inhalte man aus der Tabelle entnehmen will. Hat man ein Formular entworfen, kann man eine Vorschau erstellen. Dabei werden dann die Informationen aus dem Internet oder aus Dateien auf dem eigenen Rechner in eine Grafikdatei umgewandelt. Das gleiche Resultat konnte man allerdings bisher schon mit Programmen wie AppleScript, Grafikkonverter, Pagemill und Fetch erzielen.

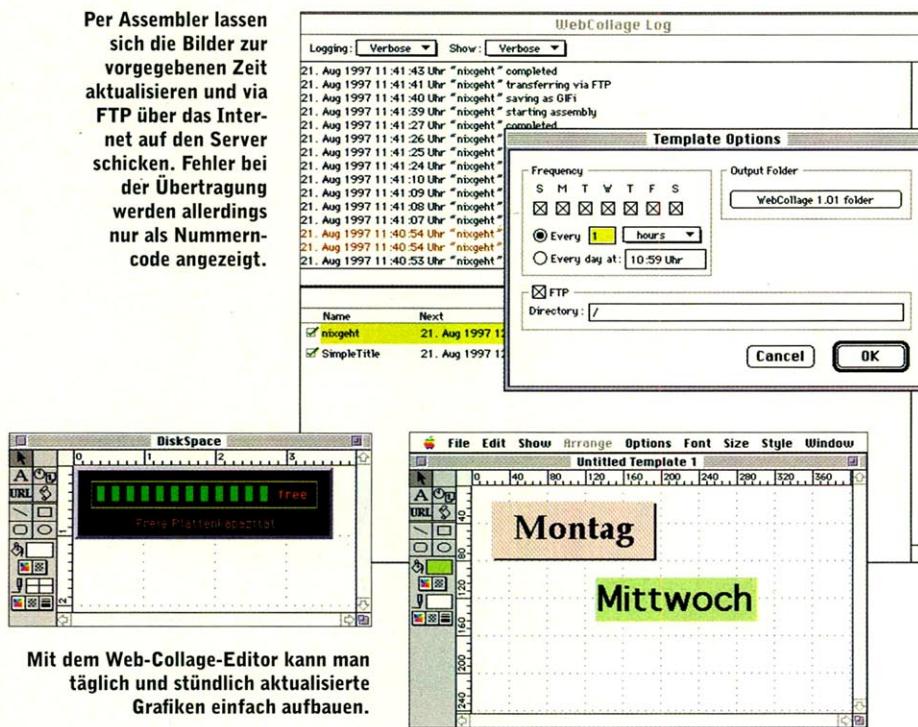
### Problemlos jede Stunde eine neue Grafik verschicken

Wenn einem das Ergebnis gefällt, startet man den Assembler. Dieser wandelt alle Web-Collage-Formulare, die sich im selben Ordner befinden, um, und erzeugt gleichzeitig Dateien im Format „.map“, mit deren Hilfe sich sogenannte Clickable Maps in der HTML-Seite verwirklichen lassen. Die Steuerung des Assemblers ist ziemlich einfach: Man kreuzt an, an welchen Wochentagen und zu welcher Stunde aufgefrischt werden soll. Das Auffrischen der Web-Seiten ist auch von Neulingen einfach und schnell zu programmieren.

### Fazit

Mit Web Collage steht ein recht bequemes Werkzeug zur Gestaltung von Internet-Seiten, die ständig auf den neuesten Stand gebracht werden müssen, zur Verfügung. Die damit erreichbare Präzision ist mit HTML-Texten nicht möglich. Dennoch überwiegen die Nachteile: Wer sich nicht in schnellen Netzen bewegt, muß sparsam mit farbenfrohen GIFs umgehen, schnell nehmen die Dokumente ein für Modemverbindungen zu unhandliches Format an. Da ein vergleichbares Ergebnis mit selbsterstellten Skripts erzielbar ist, sollte man abwägen, ob man seine Kenntnisse in einer Skriptsprache nicht doch vertiefen will, um dann auf die eingeschränkten Funktionen von Web Collage verzichten zu können.

Tjalf Boris Prößdorffum



Mit dem Web-Collage-Editor kann täglich und stündlich aktualisierte Grafiken einfach aufgebauten.

DAS PASST!

## DIE NEUEN CLONES SIND DA !

Ab sofort gibt es unsere POWER DOME-Systeme auch mit superschnellen Tsunami-Boards. Das heißt: noch mehr Leistung bei weiterhin hoher Flexibilität. Denn neben den hier abgebildeten Komplettsystemen können Sie auch weiterhin Ihr Wunschsystem individuell konfiguriert bekommen.

### POWER DOME 4233/4250 SYSTEME

#### 4233 TS

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/233 MHz (Prozessorkarte austauschbar)
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 80 MB Hauptspeicher
- ◆ SCSI-Controller OnBoard
- ◆ 4.3 GB U-SCSI HD (AV) IBM DCAS, 8ms, 5400 U
- ◆ 24-fach CD-ROM SCSI, PIONEER
- ◆ Grafikkarte 4 MB
- ◆ Netzwerkkarte OnBoard
- ◆ 4 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

**5.999,-**

#### 4250 TS

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/250 MHz (Prozessorkarte austauschbar)
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 144 MB Hauptspeicher
- ◆ SCSI-Controller OnBoard
- ◆ 4.3 GB U-SCSI HD (AV) IBM DCAS, 8ms, 5400 U
- ◆ 24-fach CD-ROM SCSI, PIONEER
- ◆ Grafikkarte Formac 8 MB
- ◆ Netzwerkkarte OnBoard
- ◆ 4 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

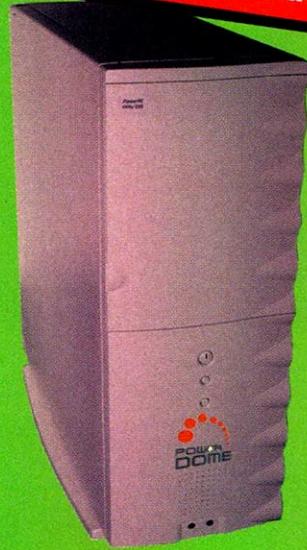
**7.999,-**

#### 4250 TS Pro

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/250 MHz (Prozessorkarte austauschbar)
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 208 MB Hauptspeicher
- ◆ SCSI-Controller OnBoard
- ◆ 4.55 GB U-SCSI HD (AV) Cheetah, 7ms, 10000 U
- ◆ 24-fach CD-ROM SCSI, PIONEER
- ◆ CD-Recorder PHILIPS 2x/6x und ADAPTEC Toast 3.5
- ◆ Grafikkarte Formac 8 MB
- ◆ Netzwerkkarte OnBoard
- ◆ 4 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

**9.999,-**

**NEUE MODELLE**  
Mit Tsunami-Board



### POWER DOME 4200 SYSTEME

#### IDE

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/200 MHz
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 32 MB Hauptspeicher
- ◆ SCSI-Controller OnBoard
- ◆ 3.6 GB E-IDE HD IBM DCAA, 9ms, 5400 U
- ◆ 24-fach CD-ROM ATAPI, TEAC
- ◆ 4 MB V-RAM Grafik
- ◆ 5 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

**3.999,-**

#### IDE - Pro

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/200 MHz
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 64 MB Hauptspeicher
- ◆ SCSI-Controller OnBoard
- ◆ 4.3 GB E-IDE HD IBM DCAA, 9ms, 5400 U
- ◆ 24-fach CD-ROM ATAPI, TEAC
- ◆ 4 MB V-RAM Grafik
- ◆ Ethernet 10Mbit BNC/TP
- ◆ 5 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

**4.499,-**

#### SCSI

- ◆ High Performance Tower
- ◆ PowerPC 604e/200 MHz
- ◆ L2 Cache - 512 KB
- ◆ 96 MB Hauptspeicher
- ◆ IDE-Controller OnBoard
- ◆ 4.3 GB U-SCSI HD (AV) IBM DCAS, 8ms, 5400 U
- ◆ 24-fach CD-ROM SCSI, PIONEER
- ◆ 4 MB V-RAM Grafik
- ◆ 5 PCI-Steckplätze
- ◆ erw. Tastatur und Maus
- ◆ MAC OS 7.6
- ◆ Star Office 3.1 OEM
- ◆ FWB Harddisk- und CD-ROM-Toolkit

**4.999,-**

**MEHR LEISTUNG**  
Mit Tanzania-Board



PRODUKT  
INFO 91

Mehr Infos auf den folgenden Seiten

**PREISWERT+++SCHNELL+++ZUVERLÄSSIG**

## MONITORE

### BELINEA

		Größe	DM
104065	MPR II	14" (34cm)	369,-
105030	MPR II	15" (35cm)	439,-
105076+Lautspr.	TCO 95	15" (34,7cm)	519,-
107015	MPR II	17" (40,6cm)	949,-
105586+Lautspr.	TCO 95	17" (39,4cm)	979,-
107030	TCO 92	17" (40,6cm)	1.049,-
105596+Lautspr.	TCO 95	17" (39,4cm)	1.099,-
107050	TCO 92	17" (40,5cm)	1.149,-
106090	TCO 95	19" (45,3cm)	1.549,-
108090	TCO 92	21" (50,8cm)	2.379,-
108010	TCO 92	21" (50,8cm)	2.849,-

### EIZO

		Größe	DM
F35	TCO 95	15" (38cm)	799,-
F56	TCO 95	17" (43cm)	1.549,-
T57S	TCO 95	17" (43cm)	1.849,-
T67S	TCO 95	20" (51cm)	3.479,-
F77	TCO 95	21" (53cm)	3.149,-
F78	TCO 95	21" (53cm)	4.399,-

### SONY

		Größe	DM
CPD 100SX	MPR II	15" (38cm)	669,-
CPD 100SF	TCO 92	15" (38cm)	749,-
CPD 200SX	MPR II	17" (43cm)	1.199,-
CPD 200SF	TCO 92	17" (43cm)	1.349,-
GDM 17SE2T5	TCO 95	17" (43cm)	1.699,-
CPD 300SF	TCO 95	20" (51cm)	2.649,-
GDM 20SE2T5	TCO 95	20" (51cm)	3.899,-

### IIYAMA

		Größe	DM
MF-8515G	MPR II	15" (39cm)	629,-
MF-8617T	TCO 92	17" (43cm)	1.179,-
MT-9017T	TCO 92	17" (43cm)	1.279,-
MF-8221T	TCO 92	21" (53cm)	2.329,-
MT-9021T	TCO 92	21" (53cm)	2.499,-
MF-8721	TCO 92	21" (53cm)	2.479,-
MT-9221	TCO 92	21" (53cm)	2.729,-

### Zubehör

Adapter für Macintosh (mit DIP-Sw.)	49,-
Verlängerungskabel 2m	19,90
Soundoption für EIZO-Monitore	199,-

## MEDIEN



### CD-ROHLINGE mit Box ab

	10 St.	50 St.	100 St.
Nomai blank	4,29	3,99	3,79
Fuji, Fuji blank	4,49	4,19	3,99
Philips	4,99	4,69	4,49
Verbatim, Verbatim blank	4,99	4,69	4,49
Kodak, Kodak blank	5,49	5,19	4,99

### DAT 1/10 St.

	90 m	120 m	125 m
FUJI	7,90/7,40	23,-/21,-	52,-/49,-

### DAT-Reinigungsband

	19,90
--	-------

### SQ 1/5 St.

	Philips	SyQuest
44 MB	59,-/56,-	76,-/71,-
88 MB	64,-/61,-	76,-/71,-
200 MB	109,-/99,-	124,-/114,-
135 MB		34,-/31,-
230 MB		54,-/51,-
270 MB	74,-/69,-	86,-/81,-
1.500 MB		219,-/199,-

### MOD 1/10 St.

	Fuji	Philips
128 MB	3,5"	14,-/13,-
230 MB	3,5"	14,-/13,-
540 o. 640 MB	3,5"	42,-/39,-
600 o. 650 MB	5,25"	57,-/54,-
1.200 o. 1.300 MB	5,25"	57,-/54,-
2.300 o. 2.600 MB	5,25"	89,-/84,-
Limdow-Medium		230 MB
Limdow-Medium		540/640 MB
Limdow-Medium		2.300/2.600 MB
Linsenreinigungsmedium		99,-

### IOMEGA

	1 St.	5 St.
100 MB FUJI ZIP	27,-	25,-
100 MB ZIP	29,-	27,-
1.000 MB JAZ	189,-	179,-

## EXTERNE SYSTEME

### SIE WÄHLEN:

- ein passendes Gehäuse
- das Storage Produkt
- unsere Telefonnummer

### WIR MACHEN:

- den Zusammenbau
- den schnellen Versand
- Sie zufrieden



Abb.: 4er ELITE TOWER

Aufpreis für externe SCSI-Versionen 150,-  
außer 9 GB HD, Seagate Cheetah 160,-  
Aufpreis für Premium HD-SCSI-Kabel 20,-

Standardmäßig liefern wir alle externen SCSI-Komponenten in „OPTI LINE“-Gehäusen (CD-ROMs im CD-ROM CASE, 9 GB-Festplatten und Seagate Cheetah im TWIN TOWER), komplett montiert, getestet und formatiert mit allen Kabeln und deutschem Handbuch.

Sie können mehrere SCSI-Geräte in einem SCSI-TOWER kombinieren. Addieren Sie die Einzelpreise der internen SCSI-Geräte, den Preis des SCSI-Gehäuses und DM 61,- für Netzkabel, SCSI-Kabel, Handbuch und Einbau.

Somit erhalten Sie den Endpreis für eine anschlußfertige SCSI-TOWER-Kombination.

## GRAFIKKARTEN

Modell	MB	DM
MacPicasso 516	2 MB	159,-
MacPicasso 520	4 MB	299,-
MacPicasso 540	4 MB	479,-
Formac ProMedia 20 Plus	2 MB	199,-
Formac ProMedia 40 Plus	4 MB	329,-
Formac ProFormance 80	8 MB	1.179,-
Formac ProVision 4/80	8 MB	999,-
Miro Motion DC-30		1.299,-

## ZUBEHÖR

Ethernet	10 Mbit	BNC/TP	129,-
Ethernet	100 / 10 Mbit	TX	199,-
Tastatur (erweitert)			89,-
Maus			29,-
Soundboxen aktiv, Paar 2 x		40 Watt	29,-
Soundboxen aktiv, Paar 2 x		120 Watt	59,-
FWB Harddisk Toolkit 2.0			99,-

## CD-Rohlinge

74 min / 650 MB

ab  
**3,79**



## SPEICHER

SIMM 30-Pin	Zugriffszeit	DM
1 MB	60-70 ns	16,-
4 MB	60-70 ns	49,-
PS/2 72-Pin		
4 MB	(2K-Refresh)	60-70 ns
8 MB	(2K-Refresh)	60-70 ns
16 MB	(2K-Refresh)	60-70 ns
32 MB	(2K-Refresh)	60-70 ns
DIMM 168-Pin		
8 MB		60-70 ns
16 MB		60-70 ns
32 MB		60-70 ns
64 MB		60-70 ns
EDO-DIMM 168-Pin		
8 MB		60-70 ns
16 MB		60-70 ns
32 MB		60-70 ns
64 MB		60-70 ns
Video RAM		
8 MB		60-70 ns
16 MB		60-70 ns
32 MB		60-70 ns
64 MB		60-70 ns
1 MB L2 Cache		549,-
256 KB L2 Cache		69,-
256 KB L2 Cache		99,-

## DIGITAL KAMERAS

Modell	DM
Kodak DC 120	1.899,-
Olympus C-820L	1.779,-

# ALTERNATE

COMPUTERVERSAND GMBH

DAS PASST!

## CD-ROM

SPEED	SCSI	intern	extern
8x	Philips PCA80	149,-	299,-
12x	Pioneer DRU12X (466)	179,-	329,-
12x	Toshiba XM 5701B	219,-	369,-
12x	Plextor PX12TSI	229,-	379,-
12x	Plextor PX12CSI (Caddy)	389,-	539,-
14,4x	Toshiba XM 3801B	259,-	409,-
16x	TEAC CD 516S	239,-	389,-
20x	Plextor PX20TSI	349,-	499,-
24x	Pioneer DRU-533	249,-	399,-
24x	Pioneer DRU-503 Slot-In	259,-	409,-
24x	Pioneer DRU-24X	259,-	409,-
24x	Pioneer DRU-03S Slot-In	269,-	419,-

**Pioneer 24x SCSI  
im CD-ROM CASE**

**399,-**



Caddy	intern	extern
CD-ROM Toolkit	Aufpreis :	6,90

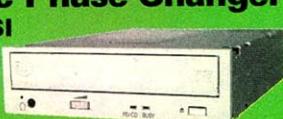
PHASE-Changer 650 MB	intern	extern
Panasonic, 4xCD-ROM	399,-	549,-

650 MB Medium, 1 / 5 St. à 54,- / 51,-

**Panasonic Phase-Changer**

**650 MB, SCSI  
4xCD-ROM**

**399,-**



## WECHSELPLATTEN

SYQUEST	MB	intern	extern
SQ 5200C	200	679,-	829,-
EZ 230	230		329,-*
SyJet Kit	1.500	679,-*	899,-*

IOMEGA ZIP/JAZ-DRIVE	intern	extern
ZIP 100 MB Kit	279,-	319,-*
JAZ 1.000 MB Kit	649,-*	799,-*
JAZ 1.000 MB	439	589,-
Nomai	MB	intern
Nomai	540	399,-
Nomai	750	449,-
(kompatibel zu SyQuest 270 !!!)		599,-*

Medium 540 MB	1 / 5 St.	79,-	74,-
Medium 750 MB	1 / 5 St.	89,-	84,-

\* inkl. 1 Medium

### Preise ohne Wenn und Aber. Das garantieren wir!

Bei uns gibt es keine Preiserhöhungen, auch wenn die Ware knapp wird oder der Dollar steigt. Der Vorteil für Sie: Von uns hören Sie keine Ausreden, mit uns müssen Sie nicht diskutieren. Nennen Sie unseren Mitarbeitern bei einer Bestellung nur Titel und Ausgabe der Ihnen vorliegenden Zeitschrift und Sie erhalten selbstverständlich die angegebenen Preise - ohne Wenn und Aber! Ausnahmen sind bei Speicherbausteinen und CPUs möglich. Hier gelten tagesaktuelle Preise. Alle Preise gelten bis zum Erscheinen der folgenden Ausgabe.

**06403-905010  
FAX-905020**

**Mo. - Fr. 9<sup>00</sup> - 21<sup>00</sup> Uhr  
Sa. 9<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup> Uhr**

Abholung : Mo.-Fr. 10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> und 14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> Uhr, Sa. 9<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> Uhr

PHILIPP-REIS-STRASSE 9 - 35440 LINDEN (HESSEN)

24-STUNDEN-MAILBOX: 06403-92490

HÄNDLERANFRAGEN BITTE MIT GEWERBENACHWEIS AN: WAVE COMPUTER, FAX: 06403-905070

## WIDE-FESTPLATTEN

SEAGATE	MB	ms/Cache	UPM	DM
Barracuda XL (U)	4.550	8/	512/ 7.200	1.499,-
Barracuda (U)	9.100	8/	512/ 7.200	2.279,-
Cheetah (U)	4.550	8/	512/10.000	1.749,-
Cheetah (U)	9.100	8/	512/10.000	2.799,-
QUANTUM	MB	ms/Cache	UPM	DM
Atlas II (U)	4.550	8/	512/ 7.200	1.499,-
Atlas II (U)	9.100	8/	512/ 7.200	2.199,-
IBM	MB	ms/Cache	UPM	DM
DCRS (U)	4.550	8/	512/ 7.200	999,-
DCHS (U)	4.550	8/	512/ 7.200	1.269,-
DCHS (U)	9.100	8/	512/ 7.200	2.049,-

Adaptec Power Domain UW 2940 PCI KIT 679,-

Alle angebotenen WIDE-Festplatten sind intern und können auch als externe Version geliefert werden. Preise auf Anfrage.

## CD-RECORDER

SPEED	CD-ReWritable	intern	extern
2/26x	Ricoh MP6200S CDRW	759,-	909,-
	CDRW-Medium 1/10 St.	42,-/39,-	
SPEED	SCSI	intern	extern
2/4x	Philips CDD 2000	529,-	679,-
2/6x	Philips CDD 2600	579,-	729,-
2/6x	Yamaha CDR200T	579,-	729,-
2/6x	JVC XR-W2022	579,-	729,-
2/6x	Sony CDU926S	629,-	779,-
4/4x	TEAC CD-R50S	799,-	949,-
4/6x	Yamaha CDR400T	849,-	999,-
4/6x	Yamaha CDR400C	879,-	1.029,-
4/12x	TEAC CD-R55S	a.A.	a.A.

## TEAC. CD-R50S

**4x/4x, SCSI**



**799,-**

SOFTWARE / ZUBEHÖR	DM
Adaptec TOAST 3.5	79,-
Astarte TOAST CD-DA	499,-
Astarte CD Copy	149,-
CD-Recorder PEN (Filzschreiber)	5,-
CD-LABELER-KIT (inkl. SW f. PC+MAC, 100 Labels)	69,-
CD-LABELER-KIT (inkl. SW f. PC+MAC, 30 Labels)	59,-
CD-Labels 100 St.(versch. Farben)	à 29,-
Jewelboxkit Neato (inkl. SW f. PC+MAC, 20 Sets)	49,-
Jewel Case Inserts	20 Sets 39,-

## SCSI-FESTPLATTEN

IBM	MB	ms/UPM	intern	extern
DPES	1.080	8/ 5.400	379,-	529,-
DORS	(U)	2.160	8/ 5.400	569,-
DCAS	(U)	2.160	8/ 5.400	519,-
DCAS	(U)	4.330	8/ 5.400	869,-
DFHS	4.512	8/ 7.200	999,-	1.149,-
DCRS	(U)	4.550	8/ 7.200	999,-
DCHS	(U)	4.550	8/ 7.200	1.229,-
DCHS	(U)	9.100	8/ 7.200	1.949,-

SEAGATE	MB	ms/UPM	intern	extern
Med.Pro	2.113	11/ 5.400	479,-	629,-
Elite (5,25")	2.912	10/ 5.400		589,-
Bar. XL	(U)	2.260	8/ 7.200	949,-
Bar.	(U)	4.350	8/ 7.200	1.349,-
Bar. XL	(U)	4.550	8/ 7.200	1.399,-
Bar.	(U)	9.100	8/ 7.200	2.199,-
Cheetah (U)	4.550	8/10.000	1.629,-	1.779,-
Cheetah (U)	9.100	8/10.000	2.679,-	2.839,-
Elite (U)	23.200	10/ 5.400	4.499,-	4.689,-

QUANTUM	MB	ms/UPM	intern	extern
FB TM (U)	1.280	12/ 4.500	349,-	499,-
FB TM (U)	2.168	10/ 4.500	449,-	599,-
FB ST (U)	2.151	10/ 5.400	509,-	659,-
FB ST (U)	3.228	10/ 5.400	629,-	779,-
FB ST (U)	4.310	10/ 5.400	729,-	879,-
FB ST (U)	6.448	10/ 5.400	979,-	1.129,-
Atlas	1.070	8/ 7.200	399,-	549,-
Atlas II (U)	2.275	8/ 7.200	649,-	799,-
Atlas II (U)	4.550	8/ 7.200	1.449,-	1.599,-
Atlas II (U)	9.100	8/ 7.200	2.199,-	2.359,-
Viking (U)	4.550	10/ 7.200	1.289,-	1.439,-

FUJITSU	MB	ms/UPM	intern	extern
2954 SY(U)	4.350	8/ 7.200	1.079,-	1.229,-

MICROPOLIS	MB	ms/UPM	intern	extern
4345 AV (U)	4.550	8/ 7.200	1.429,-	1.579,-
3391 (U)	9.100	8/ 7.200	1.999,-	2.159,-
3391 AV (U)	9.100	8/ 7.200	2.299,-	2.459,-

## 2,5" Festplatten für Apple Power Book DM

IBM DHAS	540 MB	SCSI	DM
		Aufpreis	+20,-

## MOD

Modell	intern	extern
Olympus + Medium	230 MB	499,-
Fujitsu 2 MB Ca.	640 MB	699,-
Maxoptics T5 19ms	2.600 MB	2.799,-
SONY 1 MB Ca.	2.600 MB	2.799,-
SONY 4 MB Ca.	2.600 MB	2.999,-

## SCSI-DAT-STREAMER

HP	intern	extern
C1536A	4 -	8 GB (max.)
C1539A	4 -	16 GB (max.)
C1537A	12 -	48 GB (max.)

SONY	intern	extern
SDT5000	4 -	16 GB (max.)
SDT7000	4 -	16 GB (max.)
SDT9000	12 -	48 GB (max.)

SEAGATE	intern	extern
4326RP	4 -	16 GB (max.)

Retrospect 3.0 Backupsoftware 249,-

## SCSI-GEHÄUSE

Modell	DM



<tbl\_r cells="2" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1

# Stift statt Maus

Ohne Maus arbeitet niemand an seinem Mac. Zum Zeichnen und Malen ist sie aber nur bedingt geeignet. Für diese Einsatzzwecke bieten sich **Grafiktablets mit drucksensitiven Stiften an**

## Inhalt

- Wacom Pentools .... S. 115
- Produktübersicht .... S. 116

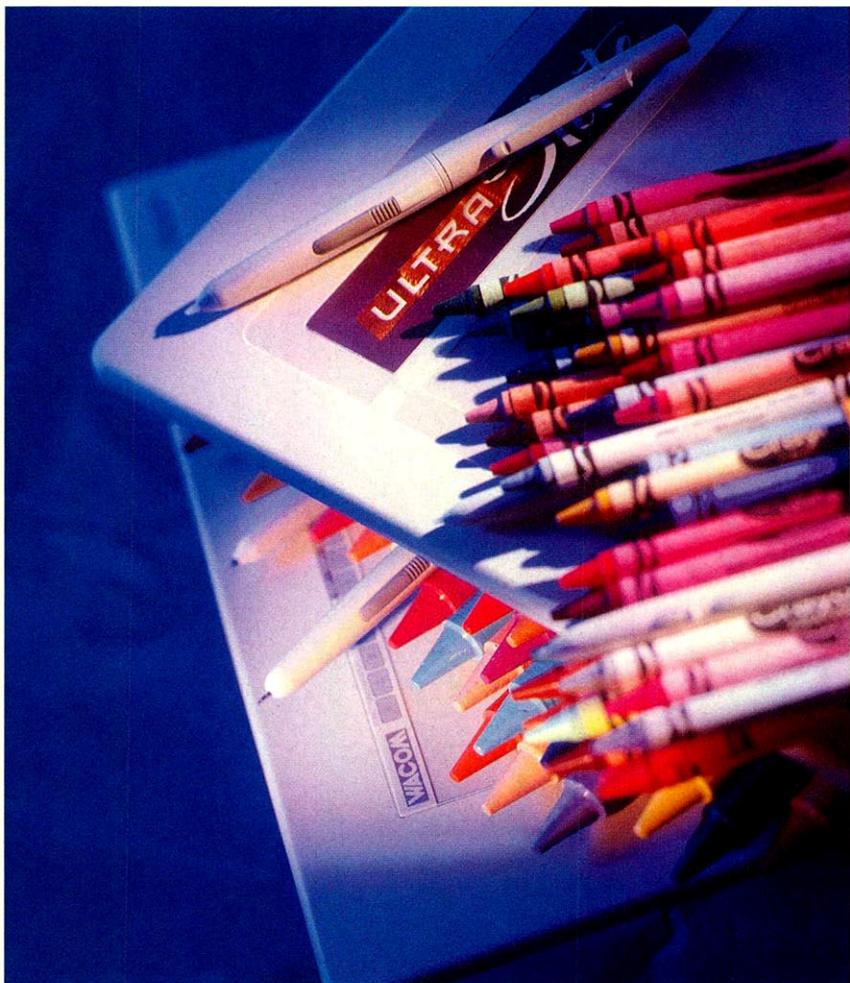


Foto: Christoph Fries

**F**ürher waren Grafiktablets kompliziert und teuer und die Stifte entweder mit einem Kabel an das Tablet angekettet oder mit einer schweren Batterie belastet. Das hat sich geändert. Grafiktablets sind inzwischen nicht nur technologisch ausgereift, sondern auch preislich in Regionen vorgedrungen, die ein breites Anwenderspektrum abdecken. Nicht zuletzt das kleine A6-Format hat die Tablets auch bei Benutzern populär gemacht, die sie nicht beruflich verwenden.

Die Miniaturausgaben eignen sich aber nur eingeschränkt für professionelles Zeichnen oder um Bilder zu bearbeiten, so daß

die Formate A5 und A4 bei Grafikern und Künstlern die größere Verbreitung haben. Im Test tritt die aktuelle Version des Wacom Ultrapad gegen das Calcomp Ultraslate an, beide im handlichen Format A5. Außer diesen beiden Herstellern gibt es für den Mac keine Anbieter.

## Nahe Verwandtschaft

Die aktiven Zeichenflächen der beiden Testkandidaten sind weitgehend gleich. Der Anschluß an den Rechner erfolgt über den ADB-Bus, aus dem die Tablets auch den benötigten Strom erhalten. Ein externes Netzteil ist also nicht notwendig, was den

Kabelwirrwarr auf dem Schreibtisch ein wenig verringert. Das Ultrapad von Wacom verfügt über eine Menüleiste am oberen Rand, die sich mit Tastenkürzeln belegen und über den Stift bedienen läßt. Calcomp setzt beim Ultraslate für die Befehlsausgabe per Tastenkürzel auf ein Pop-up-Menü, das man per Taste am Stift aufrufen kann, und verzichtet auf eine Menüleiste.

Beide Tablets haben eine durchsichtige Abdeckung, unter die sich eine Vorlage zum Nachzeichnen legen läßt. Während hier nur dünnes Material zum Einsatz kommen kann, verstehen sich beide Tablets auch auf dickere Vorlagen. So kann man beispiels-

weise auch die aktuelle Ausgabe der *Macwelt* auf das Tabletten legen und mit dem Stift zeichnen, ohne daß es Probleme gibt.

### Kabellose Stifte

Die zum Einsatz kommenden Stifte sind kabellos und arbeiten ohne Batterie, ihr Gewicht ist nicht höher als bei einem normalen Kugelschreiber oder einem Füller. Der Standardstift von Wacom namens Ultrapen Eraser ist etwas dünner und kürzer geraten als das Exemplar von Calcomp, der wesentliche Unterschied liegt in der Anordnung der Tasten. Beide Stifte haben jeweils zwei Funktionstasten, Wacom bedient sich einer Art Wippe, Calcomps Stift hat zwei separate Knöpfe, die durch einen kleinen Steg voneinander getrennt sind.

Die Bewertung der Bedienungsfreundlichkeit hängt stark von den persönlichen Vorlieben und der Handgröße ab; uns fällt im Test die Lösung von Calcomp etwas besser, weil sich die Tasten hier weiter unten am Stift befinden und schneller erreichbar sind. Außerdem ist der Stift an dieser Stelle gerippt und dadurch besser gegen rutschige Finger gefestigt. Die Unterschiede sind aber sehr gering, und man ist mit beiden Stiften gut bedient.

Eine Besonderheit bietet der Stift von Wacom mit der Radierfunktion am hinteren Stiftende, ähnlich dem Radiergummi an einem Bleistift. Die Radierfunktion wird von manchen Programmen (Painter 4.0 und Dabbler 2.0) direkt unterstützt, Photoshop braucht dazu ein Plug-in, das mitgeliefert wird. Auch Calcomp unterstützt das Umschalten in den Radiermodus, hierzu muß man diese Funktion auf eine der beiden Tasten legen und radiert dann mit der normalen Stiftspitze.

### Stiftkontrolle

Die Einstellungen für Tabletts und Stift nimmt man bei beiden Grafiktablets über ein Kontrollfeld vor. Dort stellt man die Druckempfindlichkeit und den Druckbe-

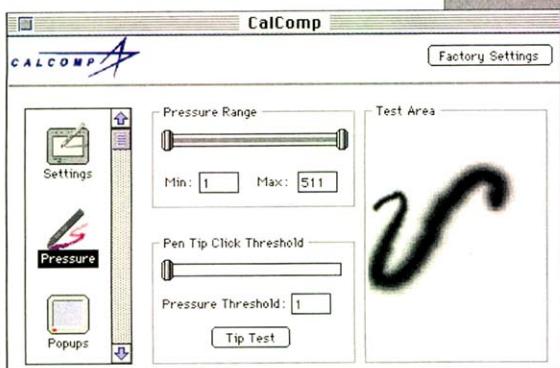
reich des Stiftes, die Belegung der Stifttasten mit Tasturbefehlen sowie die Relation zwischen Tabletten und Bildschirm ein.

Wacom unterstützt bei den Stifttasten auch Makroprogramme wie Quickkeys, Calcomp bietet das schon erwähnte Pop-up-Menü für Tastenkürzel. Beim Ultrapad definiert man die Belegung des Tabletten-Menus ebenfalls im Kontrollfeld. Die Tasten beider Stifte lassen sich auch mit Doppelklick und Klick und Halten belegen. Letzteres macht es einfacher, mit den Menüs der Programme zu arbeiten, da sie nach dem Anklicken automatisch geöffnet bleiben.

### Übersichtliche Kontrollfelder

Beide Kontrollfelder sind übersichtlich in einzelne Bereiche unterteilt. Wacom versteckt komplexere Einstellmöglichkeiten im Experten-Modus, den der Anwender erst aktivieren muß, so daß standardmäßig nur die Grundfunktionen zur Verfügung stehen. Beim Ultrapad lassen sich unterschiedliche Einstellungen für verschiedene Anwendungen vornehmen und speichern, das Ultrapad bietet diese Möglichkeit nicht. Das Wacom-Tablett unterstützt auch eine Neigungsempfindlichkeit für den Stift, die beispielsweise von Painter und den Wacom Pentoools (siehe Kasten) verwendet wird.

Die Einstellungen für die Relation von Bildschirm zu Tabletten sind bei den Tabletts weitgehend gleich. Man kann entweder den Bildschirm und die Tablettenfläche absolut



Über ein Aufklappmenü wählt man im Kontrollfeld von Wacom die jeweiligen Optionen aus. Zusätzliche Einstellmöglichkeiten gibt es im Experten-Modus.

Optionen zur Konfiguration von Stift und Tabletten sind im Kontrollfeld des Ultrapads übersichtlich angeordnet.

### i Wacom Pentoools

Als neueste Errungenschaft für seine Grafiktablets präsentiert Wacom die **Pentoools**, Filter für Photoshop, Painter und Detailer, mit denen sich per Zeichenstift Effekte in ein Bild einfügen lassen. Die Filter arbeiten abhängig vom Stiftdruck und werden künftig mit allen neuen Tabletts mitgeliefert. Von der Wacom-Web-Seite (<http://www.wacom.de>) kann man sie kostenlos herunterladen. Sie funktionieren jedoch nur mit dem **Wacom-Kontrollfeld** in der **Version 2.5.5**, mit Grafiktablets anderer Hersteller lassen sie sich nicht einsetzen.

Die für den Test zur Verfügung stehenden sechs Filter (Betaversionen) bieten folgende Funktionen:

- Entfernen von Störungen (Despeckler)
- Entfernen von Staub (Pen Duster)
- Hinzufügen von Störungen (Brush on Noise)
- Verzerren (Super Putty)
- Dreidimensionaler Meißel (3D-Chisel)
- Neigungsempfindliche Sprühpistole (Virtual Airbrush)

### Despeckler, Pen Duster und Brush on Noise

arbeiten druckabhängig und viel zielgerichtet als ein Filter, den man auf eine Auswahl anwendet.

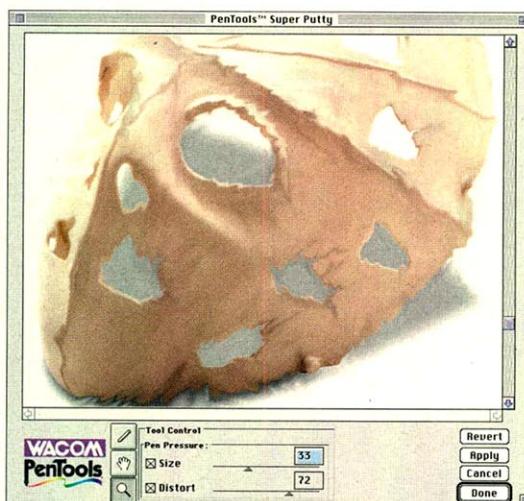
**Super Putty** funktioniert vom Prinzip her wie Power Goo. Größe und Grad der Verzerrung sind einstellbar und lassen sich mit dem Stift sehr genau auftragen. **3D-Chisel** arbeitet aus einer Fläche dreidimensionale Konturen heraus. Über Regler lassen sich Schärfe und Winkel des Meißels bestimmen, auch den Lichteinfall kann man festlegen. Man muß etwas experimentieren, um die Auswirkungen der einzelnen Regler zu verstehen.

**Die Sprühpistole** reagiert auf die Neigung des Stiftes, ist aber auf einem Power Mac 8200/120 zu langsam, um sich sinnvoll einzusetzen zu lassen. Mit einem Powercenter Pro 210 läuft es nicht viel besser, und es tauchen sogar zwei Sprühpistolen gleichzeitig auf. Die anderen Filter funktionieren dagegen einwandfrei. Besitzer der ersten Ausgabe des A6-Artpads müssen auf die Neigungsempfindlichkeit verzichten, denn erst die neueren Versionen (die auch die Radierfunktion ermöglichen) sowie alle Ultrapads unterstützen sie.

Ruft man einen der Pentoools-Filter in Photoshop auf, öffnet sich ein **neues Arbeitsfenster**, das neben den Werkzeugeinstellungen für den jeweiligen Filter eine Verschiebehand und eine Lupe bietet. Die Photoshop-Funktionen kann man in diesem Fenster nicht verwenden. Lästig ist, daß man jedesmal, wenn man einen Arbeitsschritt verwirft, eine Dialogbox bestätigen muß; es wäre wünschenswert, dies ausschalten zu können. Alles in allem bieten die Pentoools neue Optionen für die Arbeit mit dem Grafiktablett und erlauben es, Bilder zielgenau zu verbessern und zu verfremden.



Über eine der beiden Stifttasten ruft man beim Ultraslate ein Pop-up-Menü auf, in das man beliebig viele Tastenkürzel aufnehmen kann.



Mit den Pentools erweitert Wacom das Funktionsangebot seiner Grafiktablets um druckabhängige Filter. Mit Super Putty beispielsweise kann man Bilder in Photoshop zielgenau verzerrn und verfremden.

oder proportional zueinander gleichsetzen, eine 1:1-Übereinstimmung wählen oder dem Tablett einen bestimmten Bildschirmbereich zuweisen. Beim Ultraslate lassen sich zwei dieser Konfigurationen speichern und über das Pop-up-Menü auswählen. Außerdem kann man bei beiden Tabetts den Stift so einstellen, daß er sich wie eine normale Maus verhält.

Zum Test erreicht uns die Software von Calcomp auf einer CD-ROM und in Englisch, ebenso wie die Einführung und das Handbuch im PDF-Format. Wacom bietet eine lokalisierte Variante, das deutsche Handbuch kommt in gedruckter Form. Die Bedienung der Kontrollfelder ist jedoch für alle Grundfunktionen auch ohne großes Handbuchstudium schnell erlernt.

Alle Anwendungen lassen sich statt mit der Maus auch mit dem Stift eines Grafiktablets bedienen. Nach einer kurzen Ein gewöhnungszeit hat man den Dreh raus. Die Druckempfindlichkeit unterstützen aber nur Vektorgrafikprogramme wie Freehand und Illustrator sowie Bildbearbeitungs- und Malprogramme wie Photoshop, Painter, Detailer und Dabbler.

## Druckempfindlichkeit

Grafikprogramme kennen keine unterschiedlichen Linienstärken, sondern simu lieren diese durch Flächen, die je nach Stiftdruck breiter oder schmäler laufen. Auch die Kalligraphiefunktion setzt die unterschiedlichen Strichstärken auf diese Weise um. Die Pixelprogramme dagegen verstehen sich auch auf unterschiedliche Strichstärken, Farbaufträge und Deckkraft, abhängig vom jeweiligen Stiftdruck und den Voreinstellungen im Programm.

Ein Meister in der Zusammenarbeit mit drucksensitiven Stiften ist Painter. Diese Software reagiert auf die Malgeschwindigkeit und erkennt die Neigung des Wacom-Stiftes. In Painter kommt auch der Ultrapen Brush von Wacom zur Geltung. Er läßt durch seine empfindlichere Stiftspitze einen stufenlosen Farbauftrag von fast völliger Transparenz bis zur vollen Deckkraft zu.

Der Ultrapen Brush ist nicht der einzige Zusatzstift, den Wacom anbietet. Es gibt außerdem den Ultrapen Ink mit Tintenstift mine, der sich beispielsweise gut dazu eignet, Handschriften zu digitalisieren. Man kann mit ihm auf einem auf dem Tablett liegenden Papier ganz normal schreiben, gleichzeitig wird der Text digitalisiert.

Der Ultrapen Pencil hat eine Bleistiftmine, sein Einsatzgebiet ist das Zeichnen. So kann man seine Werke nicht nur auf dem Bildschirm, sondern auch auf Papier betrachten. Den jeweiligen Stift wählt man im Kontrollfeld aus und hat dann nur die entsprechenden Funktionen zur Verfügung. Abgerundet wird das Angebot von Wacom durch eine Fadenkreuzlupe mit vier Tasten.

## Fazit

Wer auf Zusatzstifte, eine besonders große Auswahl an Einstellungsmöglichkeiten und die neuen Pentools Wert legt, sollte zum Ultrapad von Wacom greifen, für das man aber rund 150 Mark mehr auf den Tisch legen muß als für das Ultraslate von Calcomp. Benötigt man die Extras nicht, liegt man auch mit diesem Grafiktablett richtig. Man sollte die Stifte vor dem Kauf möglichst ausprobieren und sich erst dann entscheiden.

Birgit Ewert, Thomas Armbrüster

## Macwelt

### Grafiktablets – Übersicht / Bewertung

	Calcomp Ultraslate	Wacom Ultrapad
Preis	570 Mark	Tablett ohne Stift 590 Mark, Ultrapen Eraser* 140 Mark
Testurteil	Wer die zusätzlichen Optionen des Wacom Ultrapad nicht benötigt, findet im Ultraslate von Calcomp eine leistungsfähige und preisgünstigere Alternative.	Das Ultrapad verfügt über umfangreiche Einstellungsoptionen inklusive Neigungssensitivität und bietet die Möglichkeit, zusätzliche Stifte und druck-sensitive Filter einzusetzen.
Testwertung	██████████	██████████
Systemanforderungen	Mac mit ADB-Schnittstelle	Mac mit ADB-Schnittstelle
Format	A5	A5
Anschluß	ADB	ADB
Stromversorgung	über ADB	über ADB
Tablettmenü/programmierbar	nein	ja/ja
Stift	schnurlos, ohne Batterie	schnurlos, ohne Batterie
Stifttasten/programmierbar	2/ja	2/ja
Zusatztifte	nein	4
Pop-up-Menü/programmierbar	ja/ja	nein
Stifteinstellungen	Druck, Druckbereich	Druck, Druckbereich, Neigung
Tablett-Monitor-Einstellungen	Ausrichtung, passend/proportional/1:1/Bereich	Ausrichtung, passend/proportional/1:1/Bereich

Anmerkung: \* Ultrapen Brush und Ultrapen Ink 230 Mark, Ultrapen Pencil 250 Mark, Fadenkreuzlupe 138 Mark  
Info: **Wacom** ☎ 0 21 31/12 39-0 ☎ -10 17 60 ☎ <http://www.wacom.de> **Calcomp** ☎ 0 21 31/9 55-0 ☎ -100  
☞ <http://www.calcomp.com>

Inkl. 2 Marken-Rohlinge

Philips CDR 2600  
769,-



**CD-Brenner**

1440 dpi

YAMAHA CDE-400T, TOAST, extern 999,-  
YAMAHA CDE-200T, TOAST, extern 769,-  
**PHILIPS 2605**, TOAST, extern 769,-  
RICOH 6200 S-CD-R Wiederbeschreib. 999,-  
**IOMEGA ZIP 100** ab Lager 359,-  
**IOMEGA JAZ 1 GB original** 799,-  
NEATO CD-Labeller Kit 89,-  
**CD 100er-Pack** inkl. CD-Label-Kit 449,-  
CD-Rohlinge 10er-Pack KAO 49,-  
CD-Rohlinge 1er-Pack KAO 6,-

Toner ab  
129,-



**Verbatim**  
**Toner etc.**



**EPSON** ab 649,-

Apple LaserWriter 12/640 PS 2499,-  
**TALLY T7070 c, DIN A2 Tinte** inkl. **TALLY Color PostScript** 1849,-  
Canon BJC-4550, A3 Tinte 739,-  
**Epson Stylus 600, 1440dpi** 629,-  
Epson Stylus 800, 1440 dpi 849,-  
Epson Stylus 1520 DIN A2, 1440dpi 1639,-  
**Epson Druckerpapier ab Lager !!!**  
**GCC 1212 A4 randlos Laser** 299,-  
**GCC Elite XL 608-et w, A3 Randlos** 5899,-

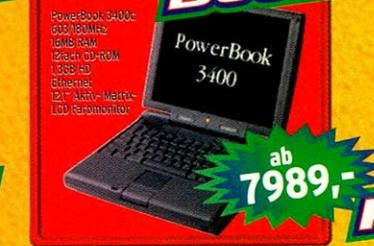
Soft-Ware



nur 89,-

**Kai's Photo SOAP** 89,-  
Adobe Type Manager 4.0 139,-  
GoLive Cyber Studio 589,-  
**Macromedia Freehand** 895,-  
Quark XPress 3.3.2 dt 2579,-  
Vitual PC (Pentium Emulation) 349,-  
**Birmy Postscript RIP / Epson** 389,-  
Birmy Postscript RIP / Canon 389,-  
**MacOS 8 Vollprodukt** 239,-  
Jede Menge Spiele schon ab 39,-

**Power-Books**



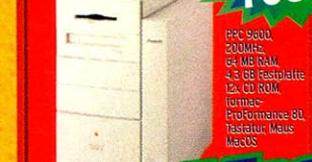
ab 7989,-

PowerBook 3400c  
6033 180MHz  
16MB RAM  
128x64 CD-ROM  
1536x960  
Eherange  
12.1" Active-Matrix-LCD Farbmonitor

Ab Lager lieferbar!

Aktionpreis  
7089,-

**PowerMac 9600/200**



PPC 9600,  
200MHz,  
64 MB RAM,  
4.3 GB Festplatte  
12x CD ROM,  
Inmac-  
Performance 80,  
Tastatur, Maus  
MacOS

1400cs/133 12/1,3GB/CD 5289,-  
1400c/133 16/1,3 GB/CD 6299,-  
1400c/166 16/1,3 GB/CD 6998,-  
3400c/180 16/1,3 GB/CD 7989,-  
3400c/240 16/3 GB/12xCD 10829,-  
**Farallon Ethernet PC-Card TP** 299,-  
Lasat credit 33,6 PC-Card Modem 399,-  
CD-ROM PB 1400 / 8x 549,-  
CD-ROM PB 3400 / 12x 549,-/619,-  
24 MB RAM-Baustein PB 3400 349,-

4400/200 16/1,2 GB/8xCD 2499,-  
5500/225 32/2GB/12xCD/Vin/L2/Mod 4199,-  
6500/250 32/3GB/12xCD/L2/33.6Mod 3899,-  
7300/166 16/2 GB/12xCD/L2/Office 3949,-  
7300/200 32/2 GB/12xCD/L2/Office 4699,-  
8600/200 32/2 GB/12xCD/Zip 5999,-  
8600/250 32/4 GB/24xCD/Zip 7399,-  
**9600/200 0/0/L2/12xCD** 4899,-  
9600/300 64/4GB/24xCD/L2/IMS 9299,-  
9600/350 64/4GB/24xCD/L2/IMS 10799,-

bei 100 Stck.  
inkl. Neato  
CD-Label Kit



Bei 100 Stck. nur  
4,49



Jetzt nur  
2999,-  
Druckt randlos A4

**MaxxBoxx Preissenkung**

Schon ab  
4499,-



**MaxxBoxx® - der MACClone in der Box**  
Maximal aufrüstbarer, 100% MacOS kompatibler Clone. Bis zu 10 SCSI-Geräte intern, 604e/200, 233, 250, 300, 350, 400MP, 800MP. Einfach ModulSystem Unterlagen anfordern und wir erstellen Ihnen gern Ihr individuelles Angebot. Demnächst auch als CHRP mit Mach 5/266, 333MHz. 790/tanzania, 860/nitro, 930/mocca



**MaxxBoxx® - Sommerkollektion jetzt lieferbar!**

Jetzt den neuen  
Katalog anfordern!



**COMSPOT**  
Computer Versandhandel & Shop Hamburg

Besuchen Sie uns :

Herderstr. 27  
22085 Hamburg

# Tintenstrahldrucker für Grafiker

**Großformatige Tintenstrahldrucker** sind die preiswerteste Alternative bei Drucken ab dem Format A3. Einige der aktuellen Geräte eignen sich auch für den professionellen Einsatz

## Inhalt

Kaufberatung .....	S. 119
Druckbeispiele .....	S. 120
Testsieger .....	S. 122
So testet Macwelt .....	S. 122
Druckgeschwindigkeit .....	S. 122
Produktübersicht .....	S. 124

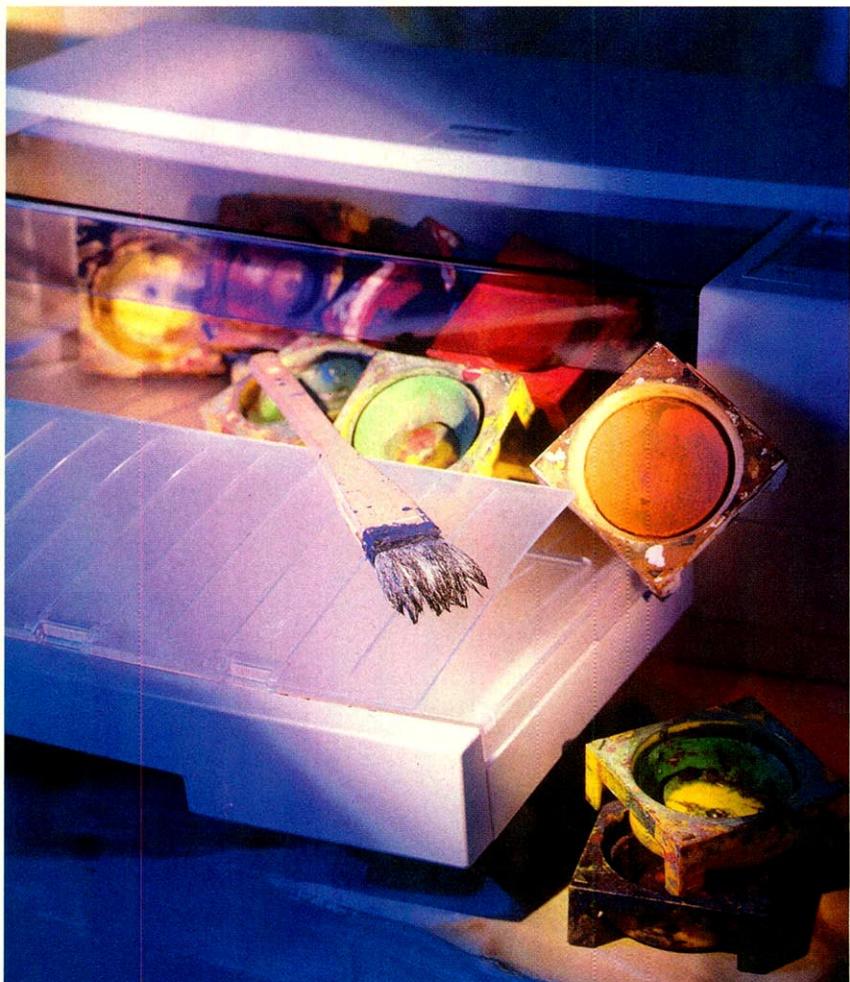


Foto: Christoph Fries

Wer an einem Computer Layout macht, ob am Mac oder am PC, ob für eine Zeitschrift oder für die neue Müslipackung, will sein Werk früher oder später auf Papier sehen und muß es auch präsentieren. Ein guter farbiger Ausdruck ist inzwischen selbstverständlich und das Format DIN A4 oft schon zu klein.

Gefragt ist also ein Farbdrucker, der bei ordentlicher Druckqualität und -zeit mindestens A3-Papier bedruckt, besser noch A3-Überformat. Sechs Tintenstrahldrucker von vier Herstellern, Canon, Epson, Lex-

mark und Tally, zu Preisen zwischen 800 und 4000 Mark erfüllen das Kriterium „A3-Format“, ob sie jedoch auch für professionelle Zwecke taugen, zeigt unser Test.

## Anforderungen an die Drucker

Der ideale Drucker sollte die Seite schnell durchschieben und dabei in Fotoqualität farbverbindlich bedrucken. Davon ist zwar jede erschwingliche Technologie noch weit entfernt, aber auch heutige Drucker bieten

viel. Nicht nur die Druckqualität von Tintenstrahldruckern hat in den letzten Jahren gewaltige Fortschritte gemacht, auch die Geschwindigkeit der Geräte, die Qualität der Farben und die Zuverlässigkeit der Papiereinzüge wurde verbessert. Bei den Druckmedien hat sich ebenfalls einiges getan. Die Preise für die meisten aktuellen Modelle sind bei zunehmender Qualität kontinuierlich gesunken.

Um sinnvoll mit einem Drucker arbeiten zu können, sollte zum Beispiel ein Probeausdruck im Format A3 nicht mehr als fünf Minuten in Anspruch nehmen. Eine

realistische Mindestanforderung an die Druckqualität sind streifenfreie Ausdrucke mit gut erkennbaren Details sowie kräftigen Farben, die weitestgehend den Farben der digitalen Vorlage entsprechen.

### Tinten und Papiereinzüge

Ein wichtiges Detail bei jedem Drucker sind die Tinten. Im Gerät sollten möglichst große Tintenpatronen untergebracht sein, im Idealfall ist je ein großer Tintentank pro Farbe vorhanden. Kleine Tintenkartuschen sind problematisch, nicht so sehr wegen der Kosten, sondern wegen des Aufwands. Was nützt ein Gerät, das zwar das Format A2 bedruckt, dessen Tinten aber nach dem fünften vollformatig bedruckten Blatt leer sind oder – was schlimmer ist – beim Drucken des sechsten Blattes den Geist aufgeben, so daß das teure Hochglanzpapier gleich in den Müll wandern kann?

Auch an die Papierzuführung sollte man Anforderungen stellen. Sie muß gut zugänglich und gut zu bedienen sein, das Papier soll nicht in der Gegend herumhängen, und der Papiereinzug muß zuverlässig und robust sein, darf also nicht durch Fehleinzüge auffallen und soll auch dicke und steife Materialeien problemlos einziehen. Das bedruckte und zu Beginn manchmal noch feuchte Papier sollte in einer angemessenen, möglichst flachen Position liegen, nicht geknickt werden und nicht zu Boden fallen.

### Quickdraw oder Postscript

Und zuletzt zur Druckersprache. Quickdraw ist bei Tintenstrahldruckern Standard und hat den Vorteil, daß die Druckdaten so an den Drucker geschickt werden, wie dieser sie auch verarbeitet, nämlich zeilenweise, wobei der Rechner vorher nicht die gesamte Seite aufrastert.

Aus Xpress heraus kann man jedoch zum Beispiel auf einem Quickdraw-Drucker keine Feindaten von Bildern drucken, das geht nur mit Postscript. Ein Tintenstrahldrucker wird mit Postscript aber langsamer. Das Druckwerk selbst arbeitet nicht langsamer, doch der Rechner muß die Daten der gesamten Seite aufbereiten, bevor er sie zeilenweise an den Drucker schickt. Aber auch das ist kein ernsthaftes Problem, wenn man einen schnellen Rechner verwendet und im Hintergrund druckt.

Die meisten Tintenstrahldrucker sind Quickdraw-Drucker. Zu einem Preis unter 10 000 Mark bietet der Markt nur drei Geräte mit einem Hardware-Postscript-RIP, den Phaser 140 von Tektronix, den HP Deskjet 1600 und den 4079 plus von Lexmark, der in diesem Test vertreten ist. Dar-

über hinaus gibt es noch die Möglichkeit eines Software-RIPs, wie er beim Tally T 7070 C, auch in diesem Test, eingesetzt wird. Da wir die Drucker als „Serienmodelle“ testen, taucht zum Beispiel die Postscript-Option für den Epson Stylus XL+ im Test nicht auf. Der Software-RIP für die neuen Epson-Drucker Stylus Color 1520 und 3000 ist zum Testzeitpunkt leider noch nicht verfügbar, wird aber in einer der nächsten Ausgaben getestet.

### Die Testkandidaten

Wir testen sechs A3- beziehungsweise A2-Drucker der Hersteller Canon, Epson, Lexmark und Tally mit sehr verschiedenen Eigenschaften. Das Testfeld reicht von einem konkurrenzlos preiswerten A3-Drucker von Canon für 800 Mark, dem BJC 4550, bis zu einem preiswerten A2-Drucker mit Postscript-RIP von Tally, dem T 7070 C.

Dazwischen tummeln sich drei Drucker von Epson und ein Modell von Lexmark, der Color Jetprinter 4079 plus. Dieses Gerät, wie auch der Epson Stylus XL+, haben schon eine lange Geschichte und stellen sich dem Test in der aktuellen Variante, jeweils durch das „Plus“ gekennzeichnet.

Die anderen beiden Drucker von Epson, die Stylus-Color-Modelle 1520 und 3000, bieten die im Augenblick höchste Auflösung bei Tintenstrahldruckern mit Mac-Schnittstelle und versprechen laut Hersteller Außergewöhnliches.

### Canon BJC 4550

Der „Junior“ der getesteten Drucker, der BJC 4550 für bescheidene 800 Mark, stammt von Canon und ist konkurrenzlos günstig. Ein A3-Farldrucker für diesen Preis ist bisher ungeschlagen, doch dafür muß man einige Abstriche machen.

Beim BJC 4550 gibt es weder eine stabile Papierzuführung noch eine -ablage. A3-Überformat verarbeitet er nicht, und die Druckqualität der 720 mal 360 dpi ist zwar akzeptabel, aber nicht die beste. Vor allem sind die Tintenpatronen für unseren Einsatzzweck, für den Profi, deutlich zu klein. Weil wir genau wissen wollen, wie klein die Patronen sind, verdrucken wir eine davon nur mit den reinen Druckfarben und kommen auf vier A3-Seiten pro Farbe bei ungefähr 90 Prozent Deckung.

Groß genug ist lediglich der nur mit schwarzer Tinte gefüllte Druckkopf für monochromen Druck. Bei diesem kann man allerdings den Tintentank nicht auswechseln, womit wieder ein wenig mehr Müll

## i Kaufberatung

**1 Anschaffungskosten** Die ersten Fragen bei der Anschaffung eines Farbdruckers sind: Wieviel wollen Sie ausgeben? Und: Was wollen Sie mit dem Gerät machen? Wenn das Budget klein ist, aber der Kauf eines großformatigen Druckers ansteht, sollte man sich von vornherein über die Einschränkungen preisgünstiger Geräte im klaren sein. Aus dem Testfeld bieten sich der Canon BJC 4550 und der Tally T 7070 C an, sie sind die jeweils preiswertesten für die Formate A3 und A2.

**2 Druckvolumen** Will man nur gelegentlich eine farbige Seite im Format A3 oder größer drucken, lohnt sich die Anschaffung eines teuren Gerätes auf den ersten Blick nicht, aber man sollte bedenken: Wenn es erst einmal die Möglichkeit gibt, farbig und in guter Qualität auf große Formate zu drucken, wird diese Möglichkeit auch zunehmend genutzt. Ein sehr preiswerter Drucker ist in diesem Fall aber mit seiner Kapazität wesentlich schneller am Ende als ein teurer. Die Wahl sollte hier auf eines der getesteten Geräte von Epson oder Lexmark fallen.

**3 Druckqualität** Für die Anwender, die in erster Linie auf die Qualität der Ausdrucke achten, kommt nur einer der neuen Epson-Drucker, der Stylus Color 1520 oder 3000, in Frage. Diese Drucker sind auch die Geräte mit den höchsten Druckgeschwindigkeiten bei Auflösungen über 720 mal 720 dpi.

**4 Postscript** Für die Fälle, in denen Postscript unbedingt erforderlich ist, gilt, daß dies ein Tintenstrahldrucker prinzipiell leisten kann, man sollte bei der Anschaffung nur gleich die entsprechende Option mitkaufen. Wer Postscript braucht und weder einen Software-RIP noch einen eigenen Printserver einrichten will, der sollte sich für den 4079 plus von Lexmark entscheiden.

**5 Netzwerk** Jeder der getesteten Drucker ist entweder mit Netzwerkkarte, externem Printserver oder einem Appletalk-Treiber netzwerkfähig. Dabei muß einem aber klar sein, daß ein Druckjob an einem Tintenstrahldrucker ohne Hardware-RIP das Netzwerk länger belastet als etwa ein Druckjob an einem Farblaserdrucker, weil der Drucker die Druckdaten zeilenweise aufnimmt und die Daten nicht schneller annehmen als drucken kann.



## Druckbeispiele, um 100 Prozent vergrößert



Canon BJC 4550



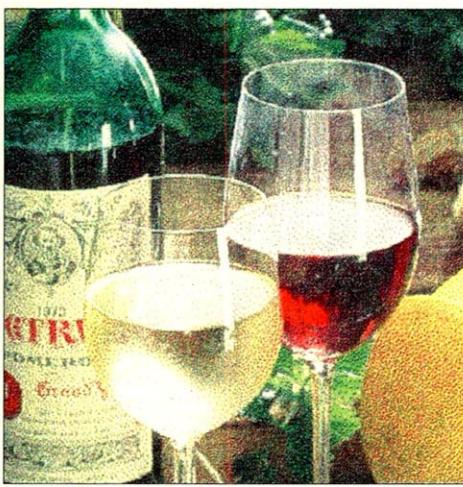
Epson Stylus Pro XL+



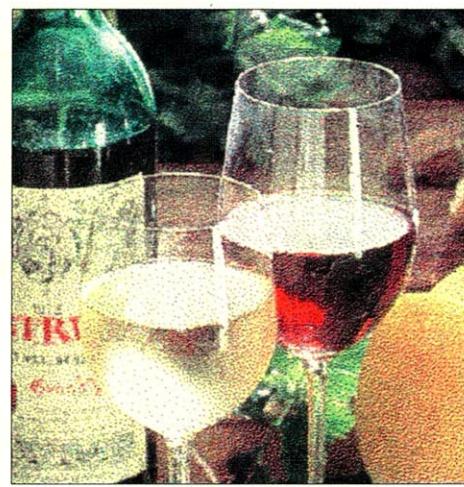
Epson Stylus Color 1520



Epson Stylus Color 3000



Lexmark Color Jetprinter 4079 plus



Tally T 7070 C

entsteht. Die Patronen für Farbdruck lassen sich austauschen, einen neuen Druckkopf braucht man nur alle paar Tausend Seiten.

Auch was die Druckgeschwindigkeiten betrifft, ist der preiswerte BJC 4550 kein Renner, im Test für vollflächig bedruckte Seiten sind sie gerade noch akzeptabel.

Der BJC 4550 ist der einzige Drucker im Test, für den es neben den normalen Druckfarben auch Fototinte und fluoreszierende Tinte gibt. Ausdrucke mit der Fototinte auf entsprechend guten Papieren sind tatsächlich sehr gut, die fluoreszierende Tinte ist im professionellen Einsatz zum Beispiel für einzelne, kleine Plakate geeignet.

#### Epson Stylus Pro XL+

Ein wenig größer geht es mit dem Stylus Pro XL+ von Epson: Der schluckt A3-Überformat. Er ist auch mit zwei Tintenpatronen für schwarze und farbige Tinten versehen,

diese sind jedoch erheblich größer als beim BJC 4550. So kann mehr gedruckt werden, und die Chancen, die Farben gleichmäßig zu verbrauchen, sind deutlich höher. Zudem meldet sich der Epson-Drucker, wie alle Modelle des Herstellers, wenn eine Tinte zu Ende geht, und arbeitet nicht weiter. Im Gerät wird das durch einen Tröpfchenzähler realisiert, den man bei jedem Wechsel einer Patrone automatisch zurücksetzt.

Mit einer Auflösung von 720 mal 720 dpi erreicht der XL+ eine gute Druckqualität, die noch vor einem Jahr als hervorragend galt, heute aber von den Nachfolgergeräten desselben Herstellers mit 1440 mal 720 dpi und kleineren Tintentropfen weit übertroffen wird. Sowohl die Zuführung als auch die Ablage des Papiers sind solide konstruiert, Fehleinzipien kommen im Test nicht vor. Die Druckgeschwindigkeiten sind wie beim Canon-Drucker gerade noch ak-

zeptabel, obwohl er fast doppelt so schnell ist wie das nahezu baugleiche Vorgängermodell Stylus Pro XL, was noch vor knapp einem Jahr für Aufsehen gesorgt hat. Für den XL+ spricht, daß er sowohl ein Pantone- als auch ein RAL-Zertifikat aufweist, was für die Anwender, die mit diesen Farbnormen arbeiten, sehr hilfreich ist.

#### Epson Stylus Color 1520

Der Stylus Color 1520 repräsentiert die neueste Generation der Epson-Drucker. Er bietet die neue Auflösung von 1440 mal 720 dpi und verarbeitet A2-Papier, druckt allerdings wie der XL+ nur A3-Überformat. Papereinzug und Ablage sind nicht so solide gelöst wie beim XL+, dafür verarbeitet der 1520 auch Endlospapier.

Die Druckqualität, die sowohl durch kleinere Tintentropfen als auch durch die höhere Auflösung erreicht wird, und die

# **Macht dauernd Faxen, ruft ständig nach Ihnen, gibt Ihre Daten einfach so weiter und hat ansonsten nur Surfen im Kopf.**



**Und Sie lieben sie trotzdem.  
Ihre SAGEM Planet 3 PCI-Karte.**

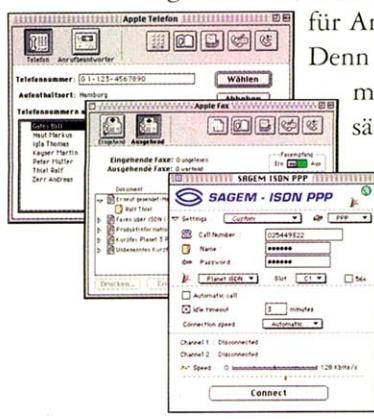
Als kühler Apple-Rechner muß man sie einfach gern haben, diese neue Telekommunikationskarte für Analogtechnologie über ISDN.

Denn für nur 995,- DM\* kommt man in den Genuß von vier zusätzlichen Optionen mit gutem Ruf: Fax, Telefonie, DFÜ (bis 33.6 kBit/Sek.) und Anrufbeantworter. Dank einfach zu konfigurerendem SAGEM PPP und Multilink PPP

(bis zu 128 kBit/Sek.) kann man über zwei ISDN-Kanäle doppelt so schnell ins Netz. Die ausgereifte FileTransfer-Software Easy Transfer Light gibt es dazu noch obendrein. Alles in allem eine Karte, auf die man wegen ihres Preis-Ausstattungs-Verhältnisses einfach setzen muß.

Mehr Infos über SAGEM und seine Planet 3 PCI-Karte unter: 01 80/533 35 52 oder [www.prismaexpress.de](http://www.prismaexpress.de) bzw. [www.sagem.de](http://www.sagem.de)

\*Aktionspreis gültig bis zum 31.10.97.



## 1 Stylus Color 3000

Der **Stylus Color 3000** wird unangefochten Testsieger. Druckgeschwindigkeit, Druckqualität, Papierhandling, die getrennten großen Tintentanks und das leise Druckwerk, all dies spricht für den Großen von Epson.

Das Einzige, was dem Drucker noch fehlt, ist ein schneller Software-RIP, der vor allem für den Einsatz an Macs wichtig ist.



deutlich höhere Geschwindigkeit aufgrund der breiteren Druckköpfe mit mehr Düsen wiederum stellen das ältere und auch teurere Modell in den Schatten.

Im 1520 sind zwei Tintenpatronen untergebracht, eine schwarze und eine farbige, die etwas kleiner sind als die im XL+, aber deutlich größer als die des BJC 4550.

### Epson Stylus Color 3000

Das Highlight dieses Tests ist der neue Epson Stylus Color 3000. Das Gerät fällt zunächst durch seine Abmessungen auf: rund einen Meter breit und 20 Kilo schwer, braucht es einen stabilen Tisch als Unterbau. Ein erster Probeausdruck mit 360 dpi in A3 und vollflächig bedruckt liegt nach 60 Sekunden in der Ablage, das hat es bisher noch nicht gegeben.

Auch dieses neue Modell der Stylus-Reihe druckt mit 1440 mal 720 dpi als höchste Auflösung und sogar noch ein wenig schneller als der Stylus 1520. Darüber hinaus wirkt das Druckbild etwas sauberer, was wohl einer genaueren Positionierung der Druckköpfe zu verdanken ist. Das Gerät bedruckt Papier bis zum Format A2, auch von Rollen, und Endlospapier mit Traktorschub. Die Papierzuführung und

die Ablage für Einzelblätter sind wie beim XL+ konstruiert und ebenso solide und zuverlässig, nur entsprechend größer.

Die Tinte ist in vier groß dimensionierten Tanks im rechten Teil des Gehäuses untergebracht, man kann also jede Farbe einzeln austauschen. Von diesen Tanks aus wird die Tinte durch vier Schläuche zum Druckkopf transportiert.

Was der Stylus Color 3000 zu bieten hat, überzeugt in jeder Weise: die Qualität der Ausdrucke, die Druckgeschwindigkeit, die permanenten Druckköpfe, die getrennten Tintentanks und das Papierhandling. Einziger Kritikpunkt ist der noch fehlende Postscript-RIP, der zum Erscheinungsstermin dieser Ausgabe zwar schon verfügbar sein wird, aber bei einem Gerät wie diesem, das auf den professionellen Anwender zielt, von Anfang an beiliegen müßte.

### Lexmark Color Jetprinter 4079 plus

Der Color Jetprinter 4079 plus von Lexmark ist zwar ebenfalls mit einem großen Tintentank für jede Druckfarbe ausgestattet, dem Stylus Color 3000 aber nur in einem Punkt voraus: Im ganzen Testfeld ist er der einzige Drucker mit einem Hardware-Postscript-RIP auf der Platine. Die Druckqualität des schon betagten Canon-Druckwerkes ist mit 360 mal 360 dpi, an heutigen Maßstäben gemessen, nur befriedigend, dafür ist die gesamte Mechanik des Geräts sehr solide und zuverlässig.

Die Geschwindigkeit ist ordentlich, die A3-Seite in Entwurfsqualität druckt der Jetprinter in etwas über zwei Minuten. Nur die neuen Epson-Drucker sind schneller. In bester Qualität gibt er die Testseite am schnellsten aus, aber nur mit 360 dpi.

Der Lexmark-Drucker ist der teuerste im Test und nichts für den gelegentlichen Farbdruck in Fotoqualität, sondern eher ein Arbeitstier für einfach zu handhabenden A3-Postscript-Druck.

### Tally T 7070 C

Als letzten Kandidaten haben wir den T 7070 C von Tally im Test. Das Druckwerk stammt von Canon und entspricht technisch dem des BJC 4550 von Canon. Dem-

### So testet Macwelt

**Testkonfiguration** Wir testen alle Drucker an der seriellen Schnittstelle eines Umax Pulsar 2000 mit 112 MB RAM und der zum Testzeitpunkt aktuellen Treibersoftware.

**Testkriterien** Jeder Drucker muß auf neun verschiedenen Druckmedien und auf den Druckmedien des Herstellers Testdateien aus 12 Anwendungen drucken, wir testen die Geräte außerdem in allen im Treiber einstellbaren Druckmodi.

Die Druckzeiten nehmen wir von Hand mit einer Stoppuhr, die Druckqualität wird mit dem bloßen Auge und unter der Lupe beurteilt.

Weiteres Testkriterium ist, ob sich die Treiber problemlos installieren lassen und einwandfrei funktionieren. Das mitgelieferte Handbuch muß für Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb des Druckers eine sinnvolle Hilfe sein.

entsprechend ist auch der Preis des T 7070 C sehr günstig. Für 2000 Mark bekommt man einen Postscript-fähigen A2-Farbdrucker mit akzeptabler Druckqualität. Die Auflösung beträgt 720 mal 360 dpi, die Druckqualität ist akzeptabel und der des Canon-Druckers sehr ähnlich, die Unterschiede sind durch die Treiber bedingt.

Die Tintenkartuschen des T 7070 C sind genauso klein wie beim kleinen Bruder von Canon. Es gibt den hinreichend großen schwarzen Druckkopf und den Druckkopf mit den Minikartuschen für schwarze und farbige Tinte, das heißt, nach vier A3-Seiten pro Farbe ist Schluss.

Was bei einem A3-Drucker schon problematisch ist, ist es bei einem A2-Gerät erst recht. Es existiert zwar eine Füllstandsanzeige für den Tintenvorrat, und der Drucker stoppt, wenn die Tinte zur Neige geht, so daß nicht notgedrungen viel teures Papier über Nacht einfarbig bedruckt wird, aber das ist nur Schadensbegrenzung und keine wirkliche Lösung. Laut Tally wird an größeren Tintenpatronen gearbeitet.

Die Papierzuführung ist problematisch, Papier ab A3-Format findet hier keinen richtigen Halt. Das Gleiche gilt für die Papierablage, Seiten, die frisch bedruckt und feucht aus dem Druckwerk kommen, wölben sich an den letzten Zentimetern leicht.

Der T 7070 weigert sich als einziger der Testkandidaten, Kartons mit 120 und 190 Gramm Gewicht aus dem normalen Papiereinzug zu akzeptieren, er bedruckt diese Medien nur über die Einzelblattzuführung. Der Software-RIP wiederum arbeitet zuverlässig, doch das Drucken im

### Druckzeiten für eine vollflächig bedruckte A3-Seite

Modell	BJC 4550	Stylus Pro XL+	Stylus Color 1520	Stylus Color 3000	4079 plus	T 7070 C
Im Entwurfsmodus	6,00	5,25	0,48	0,37	2,15	5,34
In bester Qualität	19,25	21,08	12,57	12,00	8,51	28,49

Druckzeiten für eine A3-Seite, vollflächig bedruckt, in Minuten und Sekunden

# Die richtige Adresse für den Netzanschluß nach Maß.

**CD - ROM**  
mit kostenlosem Testzugang  
**0180/533 35 58**

**PRODUKT INFO 111**

Wir von CKS Real-Net bringen Unternehmen, Freiberufler und Freizeitsurfer ins Netz. Schneller - und individueller. Mit bis zu 128kBit/Sek. Und maßgeschneiderten Konditionen. Z.B. wahlweise Grundgebührtarif oder 100-Stunden-Blockpreise. Daher: Am besten testen! Bestellen Sie unsere Test-CD-ROM mit kostenlosem Internet-Zugang\* und Registrierungsoption unter 0180/533 35 58. Eine runde Sache. Sie werden sehen.

\*Ohne Providergebühren. Sie zahlen lediglich die Telefongebühren von +8 Pf die Minute.

- Zugänge in 39 deutschen Städten
- National Roaming
- MultiLink PPP Support (128 kBit/Sek)
- Surfen Sie bei uns ab 99,- DM im Jahr
- individuelle Firmenlösungen
- kostenlose Homepage
- bis zu 10 kostenlose separate E-Mail-Accounts pro Zugang

# CKS | Real-Net

Offen für neue Wege.

**Zugänge in:**

Aachen	Düsseldorf	Karlsruhe	Nürnberg
Aalen	Duisburg	Kassel	Pforzheim
Augsburg	Erfurt	Kiel	Rostock
Berlin	Frankfurt	Köln	Saarbrücken
Bielefeld	Freiburg	Künzelsau	Schwerte
Bonn	Halle	Leipzig	(Unna)
Bremen	Hamburg	Lübeck	Stuttgart
Chemnitz	Hannover	Magdeburg	Tübingen
Dortmund	Jena	Mannheim	Wiesbaden
Dresden	Kaiserslautern	München	

CKS Real-Net erreichen Sie unter Telefon: 0180/532 36 64  
Telefax: 0180/532 36 62 · e-Mail: [info@cksreal-net.de](mailto:info@cksreal-net.de)

Vielfach ausgezeichnet – der ScanMaker E6 von Microtek:



Aber auch ausgezeichnete Scanner kann man noch verbessern!



## Neu: Microtek ScanMaker SilverE6

Der ScanMaker E6 wurde schon vielfach für seine exzellente Scanqualität ausgezeichnet. Doch es geht noch besser: Jetzt gibt es den ScanMaker SilverE6 mit SilverFast E6, der omniprofessionellen Scansoftware, zum sensationellen Preis von nur 899 Mark. Die intuitive Benutzeroberfläche sorgt für einfaches, unkompliziertes Handling. Die Scanqualität und Schärfeleistung des ScanMaker E6 steigt durch den Einsatz von SilverFast E6 nochmals um bis zu 50 Prozent! Die technischen Daten: 30 Bit (1,07 Milliarden Farben), 1200 x 600 dpi (interpoliert 9600 x 9600 dpi), schnelle Single Pass CCD mit 1 MB Cache.

MacMagazin in Ausgabe 8/96 über SilverFast:

„SilverFast ist eine Software, die mehr aus dem Scanner herausholt, als der Hersteller geplant hat.“

Auch die Fachzeitschrift PAGE (Ausgabe 9/96) ist begeistert von SilverFast:  
„...es gibt zur Zeit nichts besseres...“

**PRODUKT INFO 280**  
**SILVER E6** Für Scans in Reproqualität: **Microtek ScanMaker SilverE6**

Inkl. SilverFast E6 dt., ScanWizard dt., OmniPage LE dt., Color IT! dt. und Acrobat Reader **DM 899,-**

**Ebenfalls erhältlich: Microtek ScanMaker E6**

Inkl. ScanWizard dt., OmniPage LE dt., Color IT! dt. und Acrobat Reader **DM 699,-**

**Für Aufsteiger: Das SilverE3/E6 Update**

Alle Besitzer eines ScanMaker E3 oder E6 können jetzt update auf SilverFast E3/E6 für **DM 299,-**

**In Kürze verfügbar: ScanMaker III im Bundle mit SilverFast**  
Microteks professioneller 36 Bit Farbscanner mit der Highend-Software SilverFast **Call**

**Preisgünstige Bundles** mit Diaufsatzz, Adobe Photoshop 4.0 dt. Vollversion oder OmniPage Pro dt. sind ebenfalls verfügbar. Rufen Sie uns an: Telefon 07753/92090.

Alle Produkte sind erhältlich bei führenden Macintosh-Händlern oder direkt bei

**bhs binkert gmbh distribution**

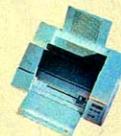
D-79774 Albbruck, Am Riedbach 3, Telefon 07753/92090, Fax 07753/1037  
Weitere Informationen unter <http://www.bhsbinkert.com>, E-Mail: [vertrieb@bhsbinkert.com](mailto:vertrieb@bhsbinkert.com)

Alle angegebenen Preise sind empfohlene Verkaufspreise.

Händleranfragen willkommen.

Macwelt

## Produktübersicht und Bewertungen

Macwelt  
TESTSIEGER

Hersteller	Canon	Epson	Epson	Epson	Lexmark	Tally
Modell	BJC 4550	Stylus Pro XL+	Stylus Color 1520	Stylus Color 3000	4079 plus	T 7070 C
Preis	800 Mark	2700 Mark	2000 Mark	4500 Mark	5500 Mark	2400 Mark <sup>1</sup>
Testurteil	Der preiswerteste A3-Drucker	Silder A3+-Drucker	Schneller A3+-Drucker mit hervorragender Druckqualität	Schneller A2-Drucker mit hervorragender Druckqualität	Postscript-A3-Drucker mit Hardware-RIP	Der preiswerteste A2-Drucker
Testwertung	■■■■■■■■	■■■■■■■■	■■■■■■■■	■■■■■■■■	■■■■■■■■	■■■■■■■■
AUSSTATTUNG						
Tintenstrahl-Druckverfahren	Bubblejet	Piezo	Piezo	Piezo	Bubblejet	Bubblejet
Größtes Druckformat	A3	A3+	A3+	A2	A3	A2
Höchste Auflösung	720 mal 360 dpi	720 mal 720 dpi	1440 mal 720 dpi	1440 mal 720 dpi	360 mal 360 dpi	720 mal 360 dpi
Farbe						
Höchste Auflösung S/W	720 mal 360 dpi	720 mal 720 dpi	1440 mal 720 dpi	1440 mal 720 dpi	360 mal 360 dpi	720 mal 360 dpi
Druckkosten Farbe	27 Pf	12,1 Pf	18,3 Pf	22 Pf	28 Pf	27 Pf
Druckkosten S/W	6,7 Pf	3 Pf	5,5 Pf	3,6 Pf	5 Pf	6,7 Pf
Verbrauchsmaterialien	Druckkopf mit schwarzer Tinte (70 Mark), Druckkopf mit schwarzer (einzel 15 Mark) und farbiger (einzel 35 Mark) Tintenpatrone (95 Mark)	Tintentank schwarz (35 Mark), Tintentank mit drei Farben (75 Mark)	Tintentank schwarz (55 Mark), Tintentank mit drei Farben (55 Mark)	Tintentanks Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz (je 135 Mark)	Tintentanks Cyan, Magenta, Gelb (je 56 Mark), Schwarz (40 Mark)	Druckkopf mit schwarzer Tinte (70 Mark), Druckkopf mit schwarzer (einzel 15 Mark) und farbiger (einzel 35 Mark) Tintenpatrone (95 Mark)
Schnittstellen	seriell, parallel	seriell, parallel	seriell, parallel	seriell, parallel	seriell, parallel	seriell, parallel
Druckersprache	Quickdraw	Quickdraw	Quickdraw	Quickdraw	Postscript	Postscript
Optionen	Fototinte (70 Mark), fluoreszierende Tinte (90 Mark)	Netzkarte (1200 Mark), Software-Postscript-RIP (500 Mark)	Netzkarte (1200 Mark), Software-Postscript-RIP (350 Mark)	Netzkarte (1200 Mark), Software-Postscript-RIP (Preis noch nicht bekannt)	externe Printserver (850 Mark)	zweiter Papiereinzug (170 Mark)
MESSWERTE						
A4-S/W-Seiten <sup>2</sup>	3	2	4	5	2	3
A3-Seite: Farbseite im Entwurfsmodus <sup>3</sup>	6:00	5:25	0:48	0:37	2:15	5:34
in bester Qualität <sup>3</sup>	19:25	21:08	12:57	12:00	8:51	28:49
Testdokument <sup>4</sup>	5:00	8:30	5:23	3:36	12:17	11:32
BEWERTUNGEN						
Druckqualität	gut	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut
Druckgeschwindigkeit	befriedigend	befriedigend	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend
Ausstattung	befriedigend	gut	gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend
Handhabung	befriedigend	gut	gut	sehr gut	gut	befriedigend

Anmerkung: <sup>1</sup> inklusive Einzelblatteinzug, der extra gekauft werden muß <sup>2</sup> pro Minute (5% Deckung) <sup>3</sup> (Minuten:Sekunden) <sup>4</sup> Zehnseitiges A4-Dokument mit Text, Tabellen und Diagrammen Angaben zu Druckkosten beziehen sich auf eine Seite A4-Format bei 5% Deckung pro Farbe  
Info: Canon ☎ 0 21 51/3 49-566 ☎ -599 ☎ http://www.canon.de Epson ☎ 0 21 11/50 82-700 ☎ -8 89 00 ☎ http://www.epson-deutschland.de  
Lexmark ☎ 0 60 74/4 88-0 ☎ 4 52 54 ☎ http://www.lexmark.de Tally ☎ 0 73 08/8 05-77 ☎ -64 ☎ http://www.tally.de

Hintergrund funktioniert unter System 7.6 und 7.6.1 nur, wenn die Systemerweiterung „Desktop Printer Extension“ deaktiviert ist – ein Fehler von Apple.

## Fazit

Die getesteten Drucker bieten alle ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis, vom 800 Mark preiswerten Canon-A3-Gerät bis zum 5000 Mark teuren Postscript-Drucker Color Jetprinter 4079 plus von Lexmark.

Was die Tauglichkeit für den professionellen Einsatz angeht, sieht es schon anders aus. Die beiden Drucker von Canon und Tally haben ihre Vorteile und sind bei guter Druckqualität die jeweils preiswerteste Lösung für das entsprechende Druckformat. Das tröstet allerdings nicht über den zu kleinen Tintenvorrat hinweg.

Wer Hardware-Postscript braucht, ist mit dem Drucker von Lexmark gut beraten, er bietet allerdings mit 360 mal 360 dpi keine zeitgemäße Auflösung. Der Stylus XL+ von Epson ist Pantone- und RAL-zer-

tifiziert, was für bestimmte Anwender, zum Beispiel Architekten, sehr wichtig ist. Er ist jedoch vergleichsweise langsam, überrundet von den eigenen Nachfolgern.

Die neuen Epson-Modelle Stylus Color 1520 und Stylus Color 3000 schließlich bieten mit 1440 mal 720 dpi die beste momentan erhältliche Druckqualität und die kürzesten Druckzeiten. Sie sind zwar nicht seriell mit einem Postscript-RIP ausgestattet, aber Epson wird wahrscheinlich in Kürze entsprechende Bundles anbieten.

Guido Sieber

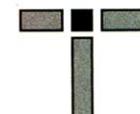
## Text, Datenbank, Büro, Layout:

XPress 3.32 & Immedia 1.0 d/d	3499,-
XPress & Freehand Bündel d/d	3399,-
Acrobat 3.0 multiling. Upd. d/d	189,-
Acrobat 3.0 multilingual CD d/d	499,-
Acrobat 3.0 US Mac oder WIN e/e	475,-
After Dark 4.0 CD d/d	79,-
Arabian Language Kit e/e	259,-
ATM Type Manager Deluxe 4.0 multil. & Type Reunion 2.0 d/d	163,-
Barcode Pro 3.0 e/e	469,-
BBEdit 4.04 CD e/e	299,-
BeyondPress 3.0 e/e	1627,-
Claris Organizer 2.0 d/d	99,-
Claris Works 4.0 d/d	265,-
Claris Works 4.0 SK d/d	149,-
Claris Works 4.0 Upd. d/d	179,-
Classic Textures 1.8 PMac FL e/e	1398,-
Di-Hyph deutsch Einzelplatz d/d	1099,-
DiCDATA Wörterbuch engl/deutsch	79,-
Excel 5.0 d/d	994,-
FileMaker Pro 3.0 Aktion d/d	399,-
FileMaker Pro 3.0 CD SK d/d	149,-
FileMaker Pro 3.0 Upd. d/d	285,-
FileMaker Pro 3.0 US comp. upgr.	269,-
FileMaker Pro 3.03 d/d	479,-
FileMaker Pro 3.03 WIN SK d/d	149,-
FileMaker Pro Server 3.0 d/d	1760,-
Filemaker Pro Serv.Mac od WIN	1760,-
Final Draft 4.0 e/e	566,-
Flash 2.0 CD e/e	499,-
Flash 2.0 Upd. CD e/e	353,-
FlightCheck 3.1 d/d	859,-
Font Folio 7.1 CD e/e	12990,-
FrameMaker 5.1 d/d	1799,-
FrameMaker 5.1 WIN d/d	1769,-
<FrameMaker 5.5 US Upgr. e/e>	450,-
FrontPage 1.0 US CD e/e	349,-
HomePage 2.0 d/d	198,-
HomePage 2.0 Win95/NT d/d	182,-
Hypercard 2.3.1 e/e	199,-
Hypercard 2.3.1 SK e/e	149,-
Japanese Lang. Kit 1.2 (KanjiTalk)	399,-
MacGiro (mit BTX) 2.0 d/d	249,-
MacKonto 5.0 d/d	171,-
MacProject Pro 1.5 d/d	1299,-
Media Cleaner 2.0 e/e	899,-
Microsoft Office 4.2.1 US CD e/e	1195,-
Microsoft Office standard 4.2.1 d/d	1214,-
Microsoft Works 4.0 d/d	188,-
Mindware Office Grundpaket Freischaltung (Mac od Win) d/d	698,-
Now Contact & UpToDate 3.5.1 d/d	133,-
Omnipage Pro 7.0 d/d	1099,-
Omnipage Pro 7.0 Aktion d/d	749,-
Omnipage Pro 7.0 Up von 6.0 d/d	205,-
PageMaker 6.5 d/d	1887,-
PageMaker 6.5 Sidegrade d/d	1235,-
PageMaker 6.5 Upd. d/d	509,-
PageMaker 6.5 US e/e	1284,-
Pagemill 2.0 d/d	239,-
PageMill 2.0 Upd.(inkl.Sitemill2.0)d/d	159,-
Power Translator 2.0 engl.dt.	289,-
ProFinanzen 2.51 CD d/d	850,-
Project 4.1 Win95 d/d	1550,-
Ragtime 3.2 d/d	698,-
Ragtime 4.1 Update v. 3.x d/d	499,-
Serials Mega Bundle d/d	920,-
Steuerfuchs 1996 CD d/d	124,-
Tailor Publish 2.0 d/d	911,-
Termgraph 5.0 Einzelplatz d/d	739,-
Word 6.01 d/d	749,-
Word 6.01 Upd. d/d	389,-
Xdata 2.6 e/e	869,-
XPress 3.32 e/e	2199,-
XPress 3.32 CD Mac od Win d/d	2795,-
XPress 3.32 for Win e/e	2196,-
XPress Passport 3.3.2 CD d/e	2842,-

## Grafik, Video, Sound, Multimedia:

3-Dimensional Animation 4.09 für PMac, Win (95), Win NT e/e	399,-
AdobeGraphicsCollectionV3.0 d/d	2699,-
After Effects 3.1 basic US e/e	1559,-
After Effects Pro 3.1 e/e	2942,-
Amapi Studio 3.0 Updt. von 2.11 e/e	389,-
Amapi Studio 3.0.3 e/e	999,-
Amapi Studio 3.0.3 SK e/e	499,-
Andromeda Filter Series 2V 2.11/e	219,-
Andromeda Filter Series 3V.1.4 e/e	219,-
Animation Master 5.0 PMac e/e	1399,-
Animation Stand 3.5 for PMac e/e	8390,-
Astound! 3.0 e/e	338,-
Canvas 5.0 US comp. Upgr. e/e	364,-
CINEMA 4D 4.0 PMac SK CD d/d	749,-
CINEMA 4D PMac od Win 95/NT	1399,-
<CINEMA 4D XL CD d/d>	2999,-
ClickWorks e/e	2580,-
Corel Stock PhotoLibrary I od II od III CD e/e	2099,-
CorelDraw 6.0 Suite für PMac d/d	826,-

# SOFTWARE



INNOTECH

Lessingstraße 4  
D - 71101 Schönaich

Wir führen über 3.000 Artikel, unser Sortiment umfasst Software, Updates, Zubehör und Verbrauchsmaterial. Über 1.000 Artikel sind ab Lager lieferbar. Wir schicken Ihnen gern kostenlos unseren Produktkatalog zu. Pro Bestellung berechnen wir Ihnen DM 9, bei Lieferung ins Ausland DM 25. Irrtum, Preis- oder Versionsänderungen sind leider nicht auszuschließen. Die Zusätze hinter dem Programmnamen bedeuten: e/d = Programm englisch, Anleitung deutsch; SK = Schulkonditionen: für Schüler, Lehrer, Studenten (erforderl.: Kopie der Schul-/Studienbescheinigung; FL = Forschung & Lehre: nur für Schulen, Institute; <Artikel> = bei Drucklegung noch nicht lieferbar

Fon: 07031-75610 Fax: -655558

Streamline 4.0 d/d	485,-
Streamline 4.0 Upd. von 3.x d/d	288,-
Streamline 4.0 US e/e	333,-
StudioPro 2.0 FL 10-er e/e	4053,-
StudioPro 2.0.2a Bugfix e/e	20,-
StudioPro 2.0.2a CD e/e	1873,-
StudioPro 2.0.2a comp upgrade e/e	1249,-
StudioPro 2.0.2a PMac SK e/e	868,-
StudioPro 2.0.2a Upd. von 1.x PMac Kauf vor dem 15.07.96 e/e	576,-
StudioPro Workbook vol 1 (Strategies) e/e	97,-
SuperCard 3.0 e/e	599,-
Terra Forma Demo CD e/e	10,-
TextureScape 2.0 CD e/e	249,-
Toast CD-DA 2.0 e/d	650,-
Tree Pro 4.0 CD e/e	999,-
Ultimate 1.02 for Media 100 e/e	2999,-
VivaPress Pro 2.2 SK e/e	799,-
Newton Toolkit 1.6 CD e/e	662,-

## Technik, Wissenschaft, Diverse:

Americana Encyclopedia 1996 e/e	899,-
ARA Personal Server 2.1 d/d	371,-
ArchiCAD 5.0 Student CD SK d/d	426,-
At Ease 3.0 Einzelplatz d/d	159,-
At Ease for Workgroups 10er d/d	852,-
Birmy Power RIP SC 4.1 multil. d/d	449,-
Blueprint 6.0 US e/e	505,-
CAD600 large 7.5 SK d/d	498,-
CADMover 4.03 d/d	822,-
CD-Copy d/d	276,-
ChemOffice Standard 3.5 FL e/e	1018,-
Code Warrior Gold 11 CD e/e	799,-
Code Warrior Pro Rel. 1 CD academic SK (Rel. 12) e/e	297,-
Colortron Colour Picker e/e	2499,-
Conflict Catcher 4.0 e/e	159,-
CyberStudio 1.1 e/e	649,-
CyberStudio 1.1 d/d	649,-
DAVE e/e	399,-
DOS Mounter 95 d/d	169,-
eXodus for Macintosh 6.1 e/e	499,-
FaxExpress 4.0 5 Nutzer d/d	639,-
FaxST 3.2.2 d/d	199,-
FileGuard 3.0 d/d	479,-
FirstClass 50 remote users e/e	1349,-
FirstClass Server 3.5 5 users e/e	1099,-
Formatter Five 3.0 d/d	297,-
<Formatter Five 3.0 Upd. d/d>	145,-
Fortran Pro 1.2 student CD SK e/e	428,-
Fortran Pro 1.2 with MPW e/e	892,-
Fusion 2.0 CD e/e	1214,-
Hard Disk Toolkit 2.0 e/e	288,-
Hard DiskToolkit 2.06 Up v.1.x e/e	132,-
Hard DiskToolkit 2.06 Up v. PE e/e	139,-
Hard Disk Toolkit PE 2.05 e/e	129,-
ISDN Manager 4.0 d/d	1383,-
IsoDraw 4.01 d/d	7799,-
LeoShare d/d	1128,-
<MacOS 8.0 (System 8.0) CD d/d>	249,-
<MacOS 8.0 (System 8.0) Upd. d/d>	174,-
Mac OS 8.0 (System 8.0) US e/e	257,-
MacLAN Connect Pers. 5.6 US e/e	315,-
MacPlot Raster 4.1.5 Einzelpl. e/e	1799,-
MacX 1.5 CD e/e	378,-
<MacX 2.0 e/e>	378,-
Mathematica Stud. 3.0 SK CD e/e	329,-
MiniCAD 6.0 (basic) d/d	3195,-
MiniCAD 6.0 PRO SK d/d	563,-
MiniCAD 6.0 US 10 users e/e	3343,-
MiniCAD 7.0 CD e/e	1499,-
Mk Linux 2.1 book & 2 CDs e/e	139,-

## Unterhaltung:

Apache Longbow CD e/e	99,-
Caesar II CD d/d	89,-
ChessMaster 4000 CD e/e	89,-
<Civilization II CD e/e>	132,-
Command & Conquer CD e/e	107,-
Eve (with Peter Gabriel) CD	99,-
Flight Unlimited CD e/d	89,-
Hornet 3.0 für PowerMac CD e/e	99,-
Incredible Machine 3.0 CD e/e	79,-
Marathon Infinity CD e/e	69,-
Obsidian for PMac CD e/e	119,-
Pro Pinball - The Web CD d/d	79,-
Secrets of Luxor Pyramid d/d	99,-
Sim Tower CD d/d	69,-
Warcraft Battlechest CD e/e	124,-
Wing Commander IV PMac CD e/e	99,-
Worms CD d/d	94,-

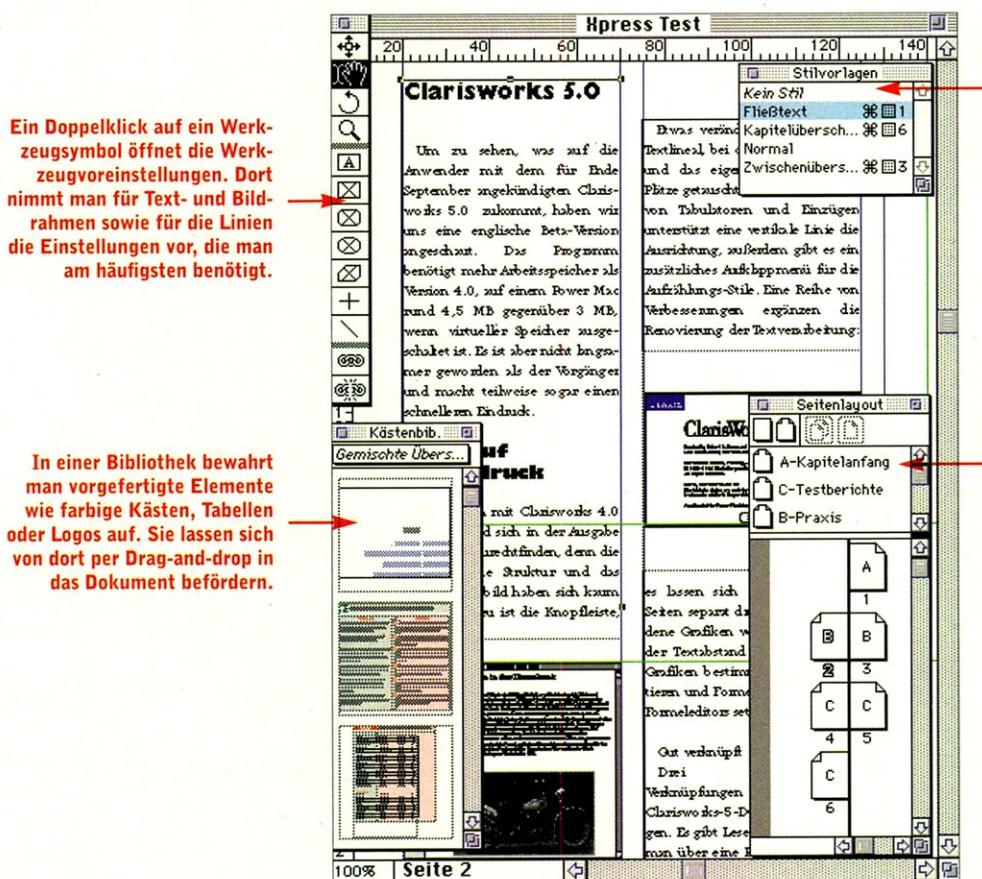
Weitere Artikel auf Anfrage!

## Zubehör:

CD- Rohlinge 74' 10-er Pack Gold	89,-
Tintenpatrone BX-2 schwarz f.	
Stylewriter, Fax /	49,-
Toner f. Laserjet 4MV (A3 Format)	263,-
BarCode Pro Reader e/e	469,-
Cordless MouseMan (3-Tast-Maus)	155,-
PlainTalk - AV Mikrofon PMac /	59,-
Throttle Pro e/e	266,-

# Schneller layouten mit Xpress

Xpress bietet eine Reihe von Optionen, um beim Layouten **Arbeitsschritte** zu **automatisieren** und zu **vereinfachen**. Berücksichtigt man außerdem bei der Seitenerstellung einige Regeln, ist der pünktliche Feierabend fast gesichert



**D**ie Arbeitsvorbereitung erspart in der Industrie Arbeitsstunden und Kosten. Auch wer Layouts erstellt, kann mit Hilfe von Musterseiten, Stilvorlagen und den richtigen Voreinstellungen viel Zeit sparen.

## Vorgabeseiten

Layoutprogramme arbeiten mit Vorgabeseiten, in Xpress als Musterseiten bezeichnet. Auf diesen Seiten legt man alle Objek-

te an, die auf jeder Dokumentseite identisch sind. Dazu gehören außer den Textrahmen für Überschriften und Fließtext auch Rahmen für Kolumnentitel (Kapitelbezeichnungen, Rubriken, Stichworte zum Seiteninhalt), die Variable für die automatische Seitennumerierung (zu erzeugen mit Befehl 3 in einem dafür bestimmten Textrahmen) und andere immer wiederkehrende Objekte wie Logos, Linien oder Farbflächen. Bei nachträglichen Änderungen muß man die

Elemente nur auf den Musterseiten bearbeiten, die Dokumentseiten passen sich automatisch an. Am Seitenrand stehende Rubrikenbalken oder Hintergrundflächen müssen rund 3 Millimeter randabfallend (über den Seitenrand hinaus) plaziert werden, damit man nach dem Zuschneiden der Seiten einen sauberen Abschluß erhält.

Um auf die Musterseiten zu gelangen, doppelklickt man in der Seitenlayoutpalette auf das von Xpress mit „A-Muster A“

gekennzeichnete Seitensymbol. Es muß aber nicht bei einer Musterseite bleiben. Braucht man für verschiedene Seiten unterschiedliche Vorlagen, so lassen sich weitere Musterseiten erzeugen. Dazu zieht man in der Seitenlayoutpalette eines der beiden links oben dargestellten Seitensymbole (bei Einzelseiten gibt es nur eins) in den Bereich der Musterseiten. Oder man dupliziert eine Musterseite über das Symbol mit den beiden Seiten oben in der Palette. Xpress benennt die neuen Musterseiten automatisch, die Bezeichnungen lassen sich aber editieren (Klick auf den Musterseitennamen).

## Dokumentseiten anlegen

Um eine Dokumentseite anzulegen, die eine bestimmte Musterseite verwendet, zieht man das Symbol der Musterseite in den unteren Teil der Seitenlayoutpalette. Hat man sich geirrt, läßt sich ein Musterseitensymbol auch auf eine schon mit einer anderen Musterseite angelegte Dokumentseite ziehen. Ein anderer Weg besteht darin, das Symbol der Dokumentseite auszuwählen und dann mit gedrückter Wahltafel auf die gewünschte Musterseite zu klicken.

Mit gehaltener Umschalttaste lassen sich mehrere zusammenhängende Dokumentseiten in der Seitenlayoutpalette auswählen und auf einen Schlag einer neuen Musterseite zuweisen; hält man die Befehlstaste gedrückt, kann man nicht zusammenhängende Seiten aktivieren. Wenn auf den Dokumentseiten schon Elemente angelegt sind, kann es allerdings zu einem falschen Stand von Text oder Bildern kommen, da sich diese nicht automatisch einem veränderten Satzspiegel anpassen. Eine Ausnahme bilden die Texte in automatischen Textrahmen.

Mit einem Doppelklick auf eines der durchnummierten Seitensymbole in der Seitenlayoutpalette gelangt man auf die entsprechende Dokumentseite. Dort lassen sich die von der Musterseite stammenden Elemente zwar nachträglich bearbeiten, sie verlieren aber den Bezug zur Musterseite. Änderungen auf der Musterseite werden dann auf den betreffenden Dokumentseiten nicht mehr aktualisiert. Deshalb fixiert man beispielsweise die Textrahmen auf der Musterseite (Objekt > Festsetzen), damit sie auf den Dokumentseiten nicht unbeabsichtigt verändert werden können.

Auf den Musterseiten zieht man sich auch Hilfslinien an die gewünschten Positionen. So ist gewährleistet, daß auf allen Seiten Objekte an derselben horizontalen beziehungsweise vertikalen Position liegen. Standardmäßig legt sie Xpress hinter die Text- und Bildrahmen. Will man sie vorne

haben, muß man im Dialogfenster „Bearbeiten > Vorgaben > Allgemein...“ bei „Hilfslinien“ von „Hinten“ auf „Vorne“ umstellen. Horizontale Hilfslinien erstellt Xpress bei Doppelseiten nur für eine Seite, wenn sie oberhalb der Dokumentseite aus dem Lineal gezogen werden. Sollen sie über beide Seiten gehen, zieht man sie außerhalb der Dokumentseiten heraus.

## Vorbereitete Elemente

Musterseitenelemente beschleunigen auch die Dokumenterstellung. Automatische Textrahmen führen beispielsweise dazu, daß Xpress beim Laden eines Textes selbstständig die benötigte Anzahl an Seiten anlegt. Man kann die Rahmen beim Anlegen des Dokuments im Dialogfenster „Neues

men für den Fließtext zieht man auf der Musterseite an der Unterkante des Satzspiegels so weit über diesen hinaus, daß die Grundlinie der letzten Textzeile mit dem Satzspiegel abschließt.

Um sich das Leben zu erleichtern, gibt man den Textrahmen gleich das richtige Textformat für den Fließtext mit. Dazu klickt man auf der Musterseite mit dem Textwerkzeug in den ersten Textrahmen und nimmt die gewünschten Einstellungen vor; bei Doppelseiten muß der Vorgang auf der zweiten Seite wiederholt werden. Jeden auf den Dokumentseiten importierten Text formatiert Xpress dann entsprechend, vorausgesetzt, der Text wurde im reinen Textformat gespeichert.

## Bibliotheken

Die Arbeitsfläche umgibt das Dokument nach allen Seiten und dient als Ablage für Elemente, die auf ihren Einsatz warten. Auch die Musterseiten besitzen diese Arbeitsfläche. So kann man hier häufig benötigte Elemente ablegen, beispielsweise Bildrahmen, die schon mit einem Textrahmen für die Bildunterschrift gruppiert sind, und hat sie immer zur Hand.



Formatiert man einen Beispieltext und ruft anschließend „Stilvorlagen bearbeiten“ auf, übernimmt Xpress sämtliche Formate.

Dokument“ („Autom. Textrahmen“ ankreuzen) erstellen, und in Spalten unterteilen (Option „Spalteneinteilung“).

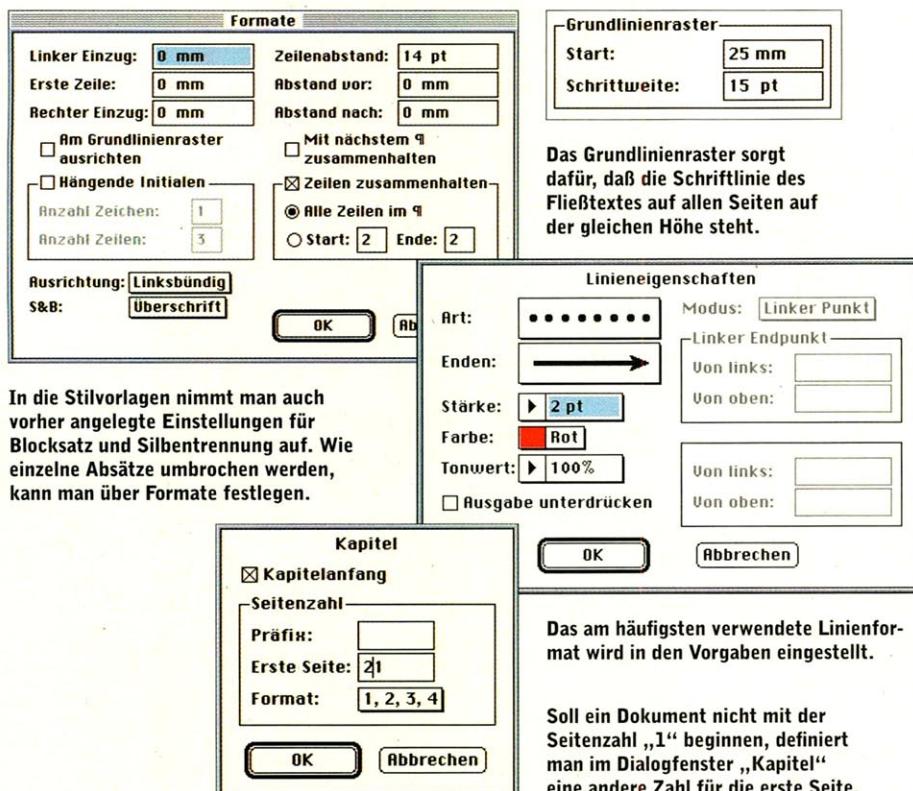
Auf der Musterseite angelegte Textrahmen lassen sich auch zu automatischen Textrahmen machen. Dazu muß man sie erst einmal miteinander verketteten. Dann klickt man bei aktivem Verkettungswerkzeug auf das geöffnete KettenSymbol links oben in der Musterseite und anschließend in den ersten Textrahmen. Das KettenSymbol muß danach geschlossen sein. Bei Doppelseiten ist dieser Arbeitsschritt für beide Seiten separat vorzunehmen. Den Textrah-

tigte Elemente ablegen, beispielsweise Bildrahmen, die schon mit einem Textrahmen für die Bildunterschrift gruppiert sind, und hat sie immer zur Hand.

Sollen Textrahmen mit farbigem Hintergrund für Hinweise oder Bildrahmen mit Firmensignets, Piktogrammen oder ähnlichem jederzeit zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich, über das Menü „Ablage > Neu > Bibliothek“ eine Bibliothek anzulegen. Die in Xpress angelegten Elemente werden per Drag-and-drop in der Bibliothekspalette abgelegt und benannt (Doppelklick auf das Symbol des Elements in der Palette), wobei sie ihre Originalgröße behalten. Textrahmen gibt man wiederum gleich die richtige Formatierung mit. Aus der Bibliothek lassen sich die Objekte jederzeit per Maus auf die Seite ziehen.

## Stilvorlagen

Xpress arbeitet mit Absatzformaten. Informationen wie Schriftart und Größe der Schrift sowie Zeilen- und Absatzabstände, Ausrichtung, Einzüge und Tabulatoren lassen sich als Stilvorlagen zusammenfassen



In die Stilvorlagen nimmt man auch vorher angelegte Einstellungen für Blocksatz und Silbentrennung auf. Wie einzelne Absätze umbrochen werden, kann man über Formate festlegen.

und einem oder mehreren kompletten Absätzen zuweisen. Zur Definition einer Stilvorlage gehört auch die Einstellung der Trenn- und Blocksatzfunktionen.

Das zuständige Dialogfenster ist unter „Bearbeiten > S&B...“ zu finden. Dort lassen sich mehrere Methoden definieren, beispielsweise keine Trennung und linksbündig für Überschriften, maximal drei Trennungen in Folge und Blocksatz für den Fließtext und so fort. Diese Methoden sichert man und wählt sie bei der Definition der jeweiligen Stilvorlagen aus.

Stilvorlagen lassen sich entweder im zuständigen Dialogfenster („Bearbeiten > Stilvorlagen > Neu“) anlegen, oder man formatiert ein Textbeispiel in einem separaten Proberahmen. Ist das Ergebnis zufriedenstellend, ruft man das Dialogfenster für die Stilvorlagen (Klick mit gehaltener Befehlstaste auf eine Stilvorlage in der Palette) und dort „Neu“ auf. Xpress übernimmt alle Einstellungen des aktiven Textes in die Stilvorlage, und man muß dieser nur noch einen Namen und wenn gewünscht ein Tastenkürzel zuweisen (in das Eingabefeld „Tastenkombination“ klicken und eine Tastenkombination auf der Tastatur drücken).

### Umbruch automatisieren

Für Überschriften sollte man die Option „mit nächstem Absatz zusammenhalten“ im Dialogfenster „Stil > Formate...“ verwenden. So vermeidet man, daß sie einsam

am Ende einer Spalte oder Seite stehen. Die Option „Zeilen zusammenhalten > Alle Zeilen im ¶“ verhindert, daß mehrzeilige Überschriften oder Aufzählungen auf die nächste Spalte oder Seite verteilt werden.

Dieselbe Einstellung mit Angabe einer Zeilensetzung (in der Regel drei Zeilen) unter „Start“ verhindert sogenannte Schusterjungen und Hurenkinder. Das sind einzelne Textzeilen eines Absatzes am Ende beziehungsweise Anfang einer Spalte oder Seite. Man kommt aber nicht daran vorbei, anschließend manuelle Textänderungen vorzunehmen, da die automatischen Umbruchfunktionen es mit sich bringen, daß einzelne Spalten nicht ganz gefüllt sind.

Für den Fließtext sollte man die Funktion „Am Grundlinienraster ausrichten“ nutzen und in die entsprechende Stilvorlage aufnehmen. Dann befinden sich die Grundlinien aller Fließtexte auf allen Seiten auf der gleichen Position (Registerhaltigkeit). Für den Abstand des Grundlinienrasters wählt man in der Regel den Zeilenabstand des Fließtextes und gibt ihn unter „Vorgaben > Typographie“ ein. Dort läßt sich auch festlegen, auf welcher Position der Seite die erste Grundlinie stehen soll.

Sind die Vorbereitungen beendet, sichert man das Dokument und lädt einen Text für einen Testdruck, um alle Einstellungen zu überprüfen. Wenn das vorbereitete Layoutdokument immer wieder benötigt wird, empfiehlt es sich, im Sichern-Dialog die Op-

tion „Formular“ zu wählen. Öffnet man diese Datei, wird jeweils ein Duplikat angelegt, das Original bleibt unberührt.

### Dokumentseiten erstellen

Zunächst lädt man den Fließtext. Es ist wichtig, daß dieser Text auf die erste Seite in den ersten Textrahmen geladen wird und das Programm sich selbst die für den Text nötigen Seiten anlegt, wenn man die Funktion des automatischen Textrahmens nutzen will. Hat man zuvor schon Seiten angelegt, so ignoriert Xpress diese. Es ist aber kein Problem, Seiten mit leeren Textrahmen nachträglich einzufügen und die Rahmen mit dem Textfluß zu verketten.

Nun wird der Text mit den Stilvorlagen belegt und auf Spalten und Seiten verteilt. Läßt man den Fließtext automatisch formatieren, muß man Stilvorlagen nur den Überschriften zuweisen. Um einen Text in die nächste Spalte oder auf die nächste Seite zu verschieben, setzt man den Cursor vor den ersten Buchstaben eines Textabschnitts und drückt die Enter-Taste. Ist im Menü „Ansicht“ die Option „Sonderzeichen zeigen“ eingeschaltet, ist dieser Umbruch als nach unten gerichteter Pfeil zu sehen.

Da es in Xpress 3.32 keine Zeichenformate gibt, müssen Auszeichnungen wie Kursive oder Kapitälchen von Hand vorgenommen werden. Diese manuellen Veränderungen sind in der Palette „Stilvorlagen“ an einem „+“ zu erkennen. Sie bleiben auch dann erhalten, wenn man einem Absatz eine neue Stilvorlage zuweist. Um manuelle Formatierungen rückgängig zu machen, muß man eine Stilvorlage bei gedrückter Wahltafel zuweisen.

Zeilenumbrüche erzwingt man im Fließtext nur dann, wenn es unvermeidlich ist, beispielsweise bei Aufzählungen. Dazu verwendet man die weiche Zeilenschaltung (Umschalttaste und Zeilenschaltung), die nicht gleichzeitig auch einen neuen Absatz beginnen wie die normale Zeilenschaltung.

Trennungen kann man dagegen manuell vornehmen, wenn man dazu das richtige Tastenkürzel (Befehlstaste und Trennstrich) verwendet. Ändert sich der Umbruch bei Textkorrekturen, so entfernt Xpress diesen Trennstrich automatisch. Durch die Eingabe dieser sogenannten weichen Trennung vor einem Wort läßt sich dessen Trennung auch gänzlich verhindern, wichtig beispielsweise bei Eigennamen.

### Werkzeugvoreinstellungen

Bilder und Grafiken werden von Xpress automatisch vom Text umflossen, da dies die Standardeinstellung des Programms ist.

Braucht man einen anderen Abstand zum Text als vorgegeben, verändert man die Werkzeugvorgaben. So hat jeder neu angelegte Bildrahmen von Haus aus die richtige Einstellung. Am schnellsten gelangt man in diese Voreinstellungen durch einen Doppelklick auf eines der Rahmenwerkzeuge in der Werkzeugpalette. Dort wählt man die Option „Umfleßen“ aus und nimmt die gewünschten Einstellungen vor. Mit einem Klick auf „Ändern“ gelangt man in das Dialogfenster für die Rahmenoptionen, wo sich beispielsweise die Bildlage und die Hintergrundfarbe bestimmen lassen.

Beide Einstellungsoptionen bietet Xpress auch für die Textrahmen und die Linien an. Auch bei Textrahmen ist standardmäßig die Option „Umfleßen“ aktiv, was man jedoch selten braucht und deshalb am besten deaktiviert. Bei den Linien bietet sich außerdem an, die am häufigsten verwendete Strichstärke und -art und die Farbe in den Werkzeugvoreinstellungen einzugeben.

## Kapitel

Xpress numeriert alle Seiten automatisch, wenn die Paginierung auf den Musterseiten angelegt wurde. Dabei beginnt das Programm standardmäßig mit der Seitenzahl „1“. Hat man einen großen Auftrag in Einzeldokumente unterteilt, damit nicht immer alle Seiten mitgeschleppt werden müssen, braucht man aber eine andere Seitenfolge, die beispielweise bei Seite 21 beginnt. Dies erreicht man mit der Funktion „Kapitelanfang“ im Menü „Seite > Kapitel“. Dort gibt man unter „Erste Seite“ die gewünschte Seitenzahl ein. Da Xpress dabei berücksichtigt, welche Seite in der Seitenlayoutpalette aktiviert ist, muß man sich vergewissern, daß dies die erste Seite des Dokuments ist.

In der Seitenlayoutpalette zeigt Xpress nicht die tatsächlichen Seitenzahlen an. Sollen nur bestimmte Seiten ausgedruckt werden, fordert das Programm die Angabe aber im Druckendialog. Um sich die Kopfrechnerei zu ersparen, gibt man dort die Seitenzahlen wie in der Seitenlayoutpalette angezeigt mit jeweils einem „+“ vor der Zahl ein, und Xpress ist zufrieden.

## Fazit

Durch die überlegte Vorbereitung von Musterseiten, Standardelementen und Stilvorlagen und die Auswahl der am häufigsten gebrauchten Voreinstellungen kann man beim Layouten mit Xpress eine Menge Zeit sparen. Ein weiteres Plus: Nachträgliche Änderungen sind wesentlich einfacher.

Inka-Gabriela Schmidt,  
Thomas Armbrüster

...oder Sie brennen Ihre CDs  
professionell!



Brandaktuell: Adaptec Toast 3.5 jetzt mit Toast Greatest Hits™



See what you got: iiyama Vision Master 500.

**Der heiße Tip:** **Adaptec Toast 3.5 inkl. Toast Greatest Hits™.** Damit produzieren Sie Audio-CDs ohne Umweg über die Festplatte und ohne zuvor die Soundfiles extra abzusichern. Zudem gewährleistet: freie Einstellung der Pausen, Unterstützung langer Joliet-Dateinamen für Win 95/NT sowie der neuen CD-RW Recorder.

Die optimale Basis für tägliche Backups bietet deswegen der **Philips CDD3600**. Mit Tray, IDE- oder SCSI-Interface, 1 MB Cache, max. 550 ms Zugriffszeit und 1146 KB/s Transferrate. Zusätzlich ist er auch als CD-Recorder nutzbar.

Und der **iiyama Vision Master 500** rundet dann das Bild ab. Mit 21" Flachbildröhre, Antistatik- und Antiblend-Beschichtung, 0.27 mm Lochmaske und einer max. Auflösung von flimmerfreien 1600 x 1200 bei 88 Hz.

Mehr heiße Ware? ComLine hat sie! Aus fünf Produktbereichen. Rufen Sie uns an. Zum Ortstarif!

0180-2 67 15 70

Der Fachhandel wendet sich direkt an



<http://www.comlinehq.com>

ComLine GmbH · Gewerbegrund 6  
D-24955 Harrislee · info@comlinehq.com  
Fon: 0461/77303-30 · Fax: 0461/77303-90



Der neue CD-ReWritable:  
Philips CDD3600



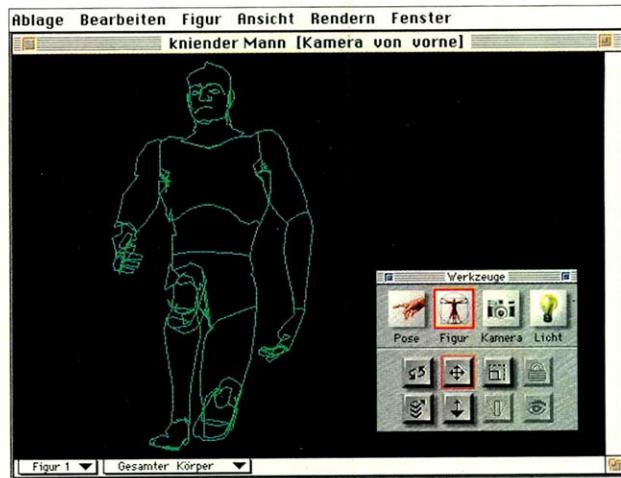
# Kreativ

Poser, Studio Pro Blitz, Quicktime VR

## Interaktiver Mann im Glaszylinder

Wie man 3D-Programme verbindet, zeigen wir anhand einer Poser-Figur und einer Strata-Studio-Pro-Datei mit vorbereiteter Kamerabewegung. Endergebnis ist ein **Quicktime-VR-Film**, der die Figur von allen Seiten zeigt und sich mit dem Quicktime-VR-Player abspielen lässt. Sie finden das Movie auf der Heft-CD.

Inka-Gabriela Schmidt/th



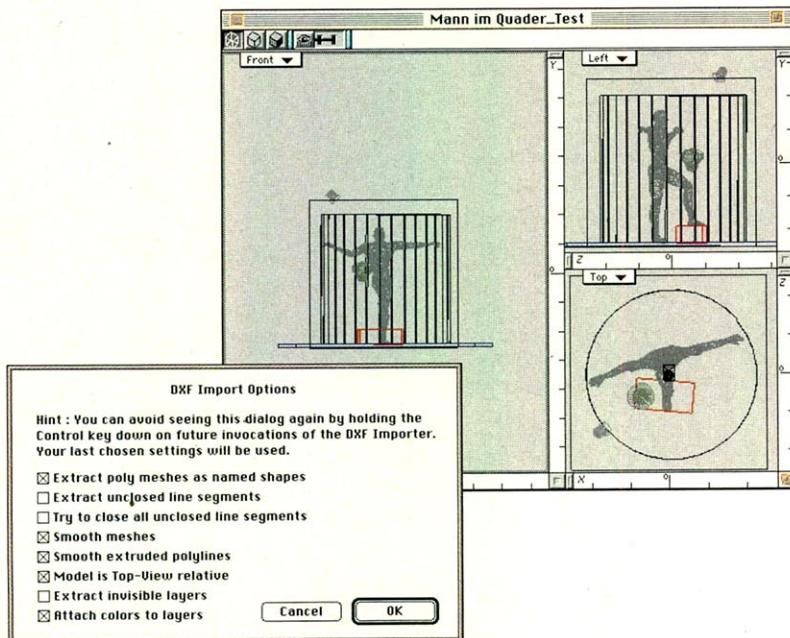
### Schritt 1 FIGUR AUS POSER EXPORTIEREN

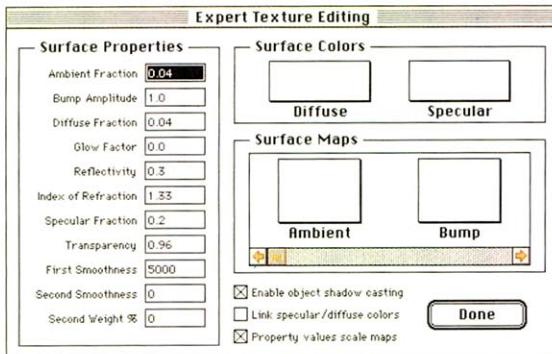
Bringen Sie in Poser die gewünschte Figur in Position und exportieren Sie die Datei dann im Format „DXF“.

### Schritt 2 IMPORT IN STUDIO PRO BLITZ

Öffnen Sie die Studio-Pro-Datei „QuickTime VR Object Camera“ aus dem Ordner „Stationary“ im Programmordner. Diese enthält eine Kamerarotation, die spiralförmig von oben nach unten um einen Würfel (Shape mit dem Namen „Put Objects in Here“) führt. Der Würfel dient der korrekten Ausrichtung der Objekte im Abstand zur Kamera.

Importieren Sie die Poser-Datei in die Frontansicht des Arbeitsfensters. Wählen Sie die abgebildeten DXF-Import-Optionen und plazieren Sie die Figur im Würfel. Die Einstellung „Model is Top-View Relative“ sorgt dafür, daß die Figur stehend in das Fenster gelangt. Erstellen Sie den Quader als Untersatz für den Fuß und einen Zylinder, der die Figur umgibt. Als Boden dient ein 2D-Rechteck. Stellen Sie zur Ausleuchtung zusätzlich zum Global Light weitere Lichtquellen auf. Objekte und Lichtquellen dürfen auch außerhalb des Würfels liegen. Überprüfen Sie viele Frame-Positionen, um ungünstige Stellungen zur Kamera zu vermeiden!



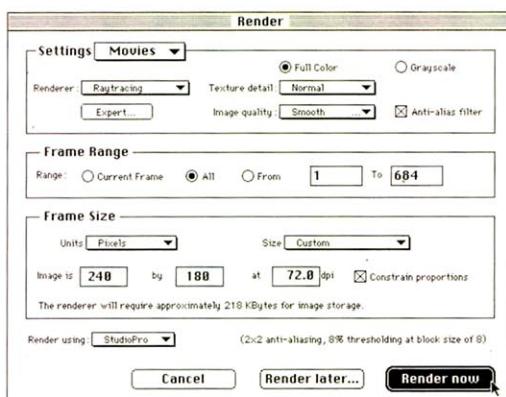


### Schritt ④ TEXTUREN UND UMGEBUNG

Vergeben Sie eine Textur für die Figur, etwa „Stone-concrete“. Für den Zylinder haben wir eine Glastextur mit den abgebildeten Einstellungen im „Expert“-Menü des Textur-Dialogfensters erstellt. In diesem Zylinder sieht der Mann nach dem Rendern aus wie in Kunstharsz eingegossen. Im Menü „Environment Effects“ können Sie statt des voreingestellten schwarzen Hintergrunds auch eine andere Farbe oder einen Verlauf wählen oder ein PICT-Bild importieren.

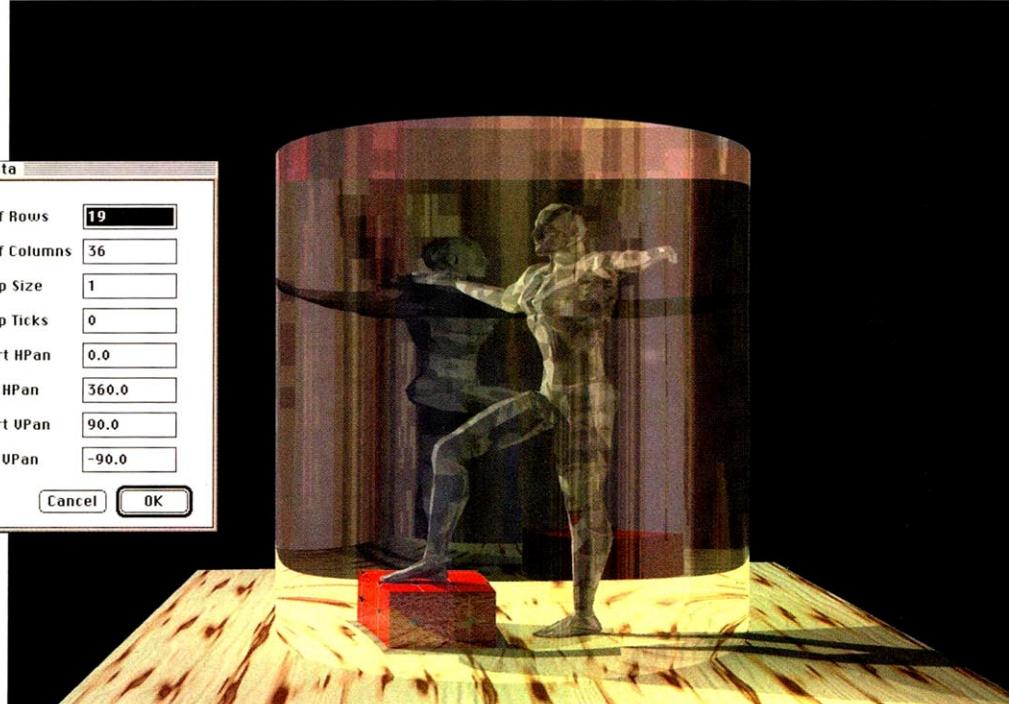
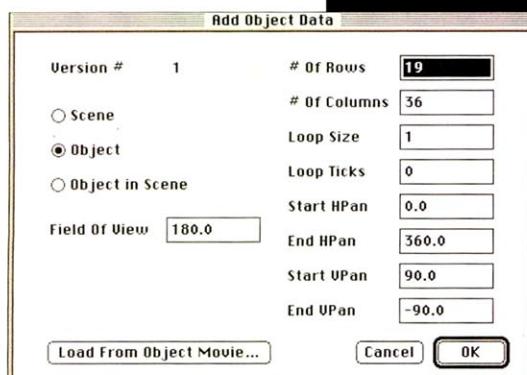
### Schritt ⑤ RENDERN

Den Würfel aktivieren und über das Menü „Selection/Hide selected“ ausblenden. Dann das Kamerafenster öffnen, das Menü „Render“ starten und die Einstellungen für das Rendern eines Quicktime-Movies wählen. Maximal 240 mal 180 Pixel wählen und das Movie über Nacht rendern lassen. Als Berechnungsmodell von Texturen, Schatten und Spiegelungen empfiehlt sich „Raytracing“, als Kompressor „Cinepak“.



### Schritt ⑥ QUICKTIME VR

Erstellen Sie zur Sicherheit ein Duplikat des fertig gerenderten Movies, da es beim Konvertivorgang automatisch überspeichert wird. Ziehen Sie die Kopie auf das kostenlos von Apple erhältliche Programm „Make QTVR Object“ und wählen Sie das Menü „Add Object Data“. Die abgebildeten Einstellungen passen exakt zu den Informationen im Movie. Beim Schließen des Programms wird das Movie automatisch überspeichert. Alternativ sichern Sie es vor dem Schließen mit „Save as Cross Platform...“ für die Verwendung mit dem Mac-OS und unter Windows. Das Movie lässt sich nun mit dem Apple Quicktime-VR-Player jederzeit abspielen.



# Service Guide

S c h n e l l e   H i l f e

Auf den folgenden Seiten finden Sie Fachleute, die Ihnen bei DTP-Problemen unter die Arme greifen. Von A, wie Andruck bis Z, wie Zubehör. Ob Satz, Belichtung, Scannen, Bildbearbeitung, Farbséparation, Laserdrucke, Design, Seminare, Multimedia oder Kopierservice und Netzwerkbetreuung, eine Firma gibt es bestimmt in Ihrer Nähe, die das bietet, was Sie gerade suchen. Wenn auch Sie einen Eintrag im Service Guide buchen wollen, dann berät Sie gerne Andrea Weinholtz unter Tel. 089/36086-201. Fax 089/36086-124. Die nächstmögliche Ausgabe ist Heft 11/97 mit Buchungsschluß 17. 09. 97.



## a.s.t.i.

Agentur für Computersysteme  
Sebnitzer Straße 54, 01099 Dresden  
Tel.: 03 51/8 01 19 97  
Fax: 03 51/8 01 19 98  
Sie haben Probleme mit Ihrem Computersystem? a.s.t.i. ist Ihr kompetenter Ansprechpartner, wenn es um Service, Schulung, Wartung und Erweiterung Ihrer Mac-Anlage geht.

## SPEZIALZEICHENSÄTZE



Fraktale, typografisch, Spezial-Zeichen, Sonderzeichen, Piktogramme, Alphabälder, Verzopfere, Akzidenzen, Deutähnle, Engliche Linien zum Zusammenbauen (1), geometrische, florale u. klassische Ornamente; usw. m. Postscript-Type-1F, Macintosh, *et al.* Andreas Stötzner *et al.* bitte Katalog anfordern! Fax 0341-2111926

**FOTO MEYER**   
*digital imaging*  
**HIGH END SCAN-SERVICE**  
**PROFI-BILDBEARBEITUNG**  
**DISPLAYMAKER-DRUCKE**  
**CD ROM-BRENNSERVICE**  
**1.CANON DCS-ADRESSE**

FOTO MEYER DIGITAL IMAGING GMBH  
10777 Berlin-Schöneberg · Viktoria-Luise-Platz 6  
Fax 030/23 50 99-17 · Tel. 030/23 50 99-16

1

Professionelle Lösungen für die digitale Druckvorstufe

Plattformübergreifende Vernetzungen

Kompetente Beratung und umfassender Service

**FRÖBEL**  
MEDIENTECHNIK

Schloßteichstraße 11  
09113 Chemnitz

Telefon: (0371) 3 74 28 - 0  
(0172) 6 56 01 56  
Telefax: (0371) 3 74 28 - 21

## SATZ & FORM GMBH

Ostra-Allee 20, 01067 Dresden  
Tel. 0351/4864-576 und 0171/4253807,  
Fax 0351/4864-454  
ISDN 0351/4907196, Leonordokarte,  
Twist (auf Anfrage)  
Komplette Druckvorstufe: Gestaltungs-, Satz- und Reproservice auf Mac und DOS/Windows;  
Analog- und Digitalproof, Digitaldruck auf Xeikon DCP 1, CD-ROM-Recording

## G-PRESS DATA SERVICE

Claudiusstr. 12, 10557 Berlin  
Tel. 030/39903155, Fax 030/39903157  
Virtuelle Webserver mit eigener Domain nur 78/DM Monat, Usenet mit allen >22.000 Newsgroups 35 DM/Monat,  
CD-Kopien 25 DM,  
CD Service ab 35 DM  
<http://www.VIP-NEWS.com>  
<http://www.INFOPOOL.com>

**„Gigant-Foto“**

Verwaltungsgesellschaft m. b. H.

10623 Berlin · Uhlandstraße 20 - 25  
Tel.: 030 881 98 00 · Fax: 030 882 37 78

**DigiFoto**

### Digital Laser Imager

\*Das Fotopapier wird direkt auf eine Breite von 127 cm belichtet!



### ► Digi-Foto\*

- 127 cm Breite
- ohne Rasterung
- echter Halbtönen
- auf Cibachrome/Kodak Spezialmaterialien

### ► High End Scans

### ► Bildbearbeitung

### ► Fotofachlabor

### ► Kaschierservice



## DIGITAL COMPUTER GMBH

Kneesebeckstr. 76, 10623 Berlin  
Tel.: 030/88 27 79 10, Fax: -8 82 50 90  
– Apple Macintosh Systeme  
– MacOs kompatible Systeme  
– Netzwerk Planung/Consulting  
– Office & Multimedia Lösungen  
– Heterog. Netze WinNT, Novell  
– Techn. Service Werkstatt/v. Ort  
– Rundum-Belichtungsservice

## PANDASOFT GMBH

Autorisierte Apple-Fachhändler  
Uhlandstr. 195, 10623 Berlin  
Tel. 030/315913-19, Fax 030/315913-55  
e-mail: mm@pandasoft.de  
– Über 3000 Produkte für Apple Mac -Beratung und Verkauf - Reparaturservice vor Ort - Netzwerk- und Kommunikationskonzepte - Internet-Provider, Internet-Dienste - Schulungen und Trainingsangebote

## JESSENLENZ GMBH

Autorisierte Apple-Fachhändler  
Wahmstraße 36, 23552 Lübeck  
Tel. 0451/7 99 80-0, Fax 0451/7 40 40  
Halle: Tel. 0345/2 31 09-0  
Kiel: Tel. 0431/935-42  
– Beratung und Verkauf  
– Reparaturservice vor Ort  
– Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
– Internet-Dienste

## MERLIN MAC SERVICE

Klemens Burkhardt  
Rembertistr. 18, 28203 Bremen  
Tel. 04 21/32 44 31  
Fax 04 21/32 00 26  
Beratung für Apple-Mac-Komplettsysteme, Schulung aller DTP-Programme, Programmierung von individuellen Datenbanken. Vertrieb von F.I.R.S.T., das Abwicklungsprogramm für die Druckvorstufe.

## G + B WERBETECHNIK GMBH

Humboldtstr. 50, 22083 Hamburg 76  
Tel. 040/2204199, Fax 040/2203372  
ISDN - Leonardo 040/227412-50  
„Gefährlich schnell, zu harmlosen Preisen“  
High-end-Scanservice, Lithos + Proofs, Digitaldrucke bis A0 und 0,88x10 Meter  
Laminier-, Kaschiertechnik, Messebau  
Folientexturen, Transferprints, Siebdruck  
Offsetdruck, Multimedialösungen.

## SYSTEMATICS GMBH

Autorisierte Apple-Fachhändler  
Ifflandstr. 81-83, 22087 Hamburg  
Tel. 040-22 66-660, Fax 040-2 27 94 19  
e-mail: fritz\_borgstedt@magicvillage.de  
– Beratung und Verkauf – Reparaturservice vor Ort  
– Internet-Provider, Internet-Dienste – Netzwerk- und Kommunikationskonzepte – Schulungen und Trainingsangebote

## DIGITAL CONNECTION

Digitales Druck-Centrum Hamburg GmbH  
Gasstraße 2, 22761 Hamburg  
Tel. 040/899799-0, Fax 040/89963096  
ISDN 040/89963189 (Leonardo)  
Digitaler Offset-Druck (Auflagen 200 bis 30.000) auf Quickmaster DI, High-end-Scanservice auf Scitex, DTP-Fullservice, Litho-, Dia-Belichtungen KB u. 4x5", eigene Film-Entwickl., Overheadfolien

## FRINGS & KUSCHNERUS

COMPUTERSYSTEME GMBH  
Apple-Center und Apple-autorisierte Service-Partner  
Osterstr. 26, 30159 Hannover  
Tel. 0511/32 66 41, Fax 0511/32 66 43  
Internet galaxy.sbs.net/fundk  
– Apple Hard- und Software  
– Schulungen – Service  
– Leihgeräte – Leasing

## FOTOCENTRUM ZIMMERMANN

Bits und Bild GmbH  
30179 Hannover, Vahrenwalder Str. 263  
Tel.: 0511/968440, Fax: 0511/632101  
ISDN: 0511/9631610/  
email: info@fotocentrum.de  
Mac/Dos, Linotype Trommelscanner S3300, Linicolor, Iris Digital-Proof, Xerox-Großprints bis 30 qm, Diabelichtung bis 8x10 Inch, Fotofachlabor

## SYSTEMATICS OFW

EDV-Unternehmensberatung GmbH  
Bad Salzuflen 05222/9156-0 -20  
Bielefeld Shop 0521/52086-0 -20  
Minden 0571/256-11 -18  
Osnabrück 0541/95102-0 -20  
Beratung, Konzeption, Verkauf, Service, Technik, Schulung bis hin zu individuellen Trainingseinheiten sowie Produktionsbegleitung vor Ort im Bereich Macintosh/PowerPC



**PACO DRUCK**  
Papier-Copie-Druck GmbH  
33378 Rheda-Wiedenbrück  
Fon 0 52 42 / 92 53 - 0  
Fax 0 52 42 / 92 53 - 34

## MATHIAS NÜRMERGER

Redaktionsservice und digitale Dienstleistungen  
Paul-Fürstenberg-Straße 21  
33175 Bad Lippspringe  
Tel. 05252/9407-60, Fax -61, ISDN -62  
CD-ROM-Brennservice, DTP-Schulungen, KB-Dia-Belichtungen, Kleineriendrucke A3 + A2, Konzeption und Realisation von DTP-Druckobjekten aller Art

## LETTER SERVICE

Mettmanner Str. 26, 40233 Düsseldorf  
Tel.: 0211/7 38 38-0, Fax: -38  
ISDN-Mac: -18  
Elektr. Text-Bild-Grafik-Integration, Scitex 4c-Scans, CD-Brennen, Iris-Digitalproof, Color-Separations, Filmbelichtung bis A2 (FM-Raster), Overheads, Diabelichtung, Canon CLC 700, 3M Matchprint, Indigo Digital-Drucke, Offsetdruck

## GRUPPE NIMBUS GMBH

Avenwedder Str. 71, 33335 Gütersloh  
Fon 0 52 41/97 01-0  
Fax 0 52 41/97 01-33  
http://www.nimbus.de  
Systemberatung, Netzwerkplanung und Installation, Schulungen für Mac und Windows, Planung und Einführung von Warenwirtschaftssystemen, 24-Stunden-Service

## RPS SATZSTUDIO GMBH

Graf-Engelbert-Str. 42, 40489 Düsseldorf  
Telefon 02 03/99 77 40, Fax 99 77 444  
ISDN 02 03/99 77 466  
Grafik, Layout, Satzerstellung, DTP, EBV, Belichtungsservice auf Linotronic 300 und HERKULES PRO/DELTA RIP, 55 x 75 cm, FM-Rasterung, High-end-Scans über Hell Chromagraph 380 T bis DIN A2, ISDN-Datenversand, Digitalproof, Film-Proof bis DIN A2

## S T U D I O F

Briedestrasse 22-24 · 40599 Düsseldorf  
Tel. 0211/74 0074 - Fax 0211/74 00729



## COLORI GMBH

Gesellschaft für digitale Bildverarbeitung  
Görskenkothen 12, 40882 Ratingen  
Tel. 0 21 02/8 84 50  
Fax 0 21 02/8 84 58  
Grafikdesign, Konzept, Layout, Satz, Belichtungsservice (24 Std.) auf Agfa SelectSet, Produktionsberatung, Scitex-Scans, Litho, Farb-Laserprints, Proofs, Andrucke, Druck, PS Level 2

## JOSEPH COMPUTER + SERVICE GMBH

Autorisierte Apple-Fachhändler  
Bahner 80, 41238 Mönchengladbach  
Tel. 02166/98491-0, Fax 02166/98491-44  
e-mail: jscsm@joseph-computer.de  
– Beratung und Verkauf  
– Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
– Reparaturservice vor Ort  
– Schulungen und Trainingsangebote  
– Internet-Dienste

**4**

## LAUER LASERSATZ

Ellerstraße 180, 40227 Düsseldorf  
Tel. 0211/720309 · Fax 0211/720312  
ISDN 0211/722886 · Modem 0211/722822  
Belichtungen MAC/DOS/Windows NT von CD/Syqu/Zip ohne Dateipausch., High-End Scans, Andruckservice, Satz, Druck, PS Level 2, EAN-Codes, Layout, Bildbearbeitung, Retuschen, CD-Brennservice, Folientexturen

# SERVICE GUIDE



## SYSTEMSERVICE

Wolf Ademeit • Lahnstraße 26 • 45478 Mülheim a.d. Ruhr

Ihr Partner für beste Qualität in der Druckvorstufe

- XXL Belichtungsservice bis **72 x 110 cm**
- Oberflächenveredelung (Laminieren)
- High-End Scanservice (Hell Trommelscanner)
- Digitale Plakatdrucke
- Kaschieren
- CD ROM Brennservice

Tel.: (0208) / 58 91 74 • Fax 58 91 75 • ISDN 58 91 80

### VISUALart

Der Mediendienstleister im Raum Rhein/Ruhr

Im Taubental 5 • D-41468 Neuss-Norf

Tel. 02131/34473-00 • Fax 02131/34473-99

ISDN 02131/364164 und 02131/364364

<http://www.visualart.de> • E-Mail: info@visualart.de

Full-Service-Dienstleister, Scan- und Belichtungsservice, Internet, Digitale Medien, CD-ROM-Produktion, Printservice, Satz & Litho, Digital-Proof, eigener Botendienst

### B.S.R. BILD • SATZ • REPRO GMBH

Gennebrecker Str. 8, 42279 Wuppertal

Tel. 0202/25236-0

DTP-Belichtungsservice über DIN A1, 3800 dpi, EAN-Codes, High-End-Trommel-Scan-Service, Proof-Service, CD-Brenn-Service, EBV, Retusche, Litho, Satz, Repro, Montagen, Offset-Platten, Klischees

### BENSE COMPUTERSYSTEME GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler

Martin-Schmeisser-Weg 12, 44227 Dortmund

Tel. 0231/7 54 42 02, Fax 7 54 42 21

e-mail: sb@bense.net

Tel: Coesfeld: 02541/9476-0, Münster: 0251/533777, Oberhausen: 0208/999980 Reparaturservice vor Ort, Netzwerk- u. Kommunikationskonzepte, Schulungen u. Trainingsangebote, Internet-Provider u. -Dienste, CAD

### SLC GMBH

Saarbrücker Straße 87, 45138 Essen

Tel. 02 01/89 80 00

Fax 02 01/ 28 40 33

Belichtungen MAC + DOS auf Linotronic 300, 330, 930 bis 75x110 cm, ISDN, Scans (Hellscanner), EBV, Schulung, Match-Print, Digital-Proof, Satz, Full-Service, Hard- u. Software, CD-R. Service Digitaldruck Xeikon DCP 1

### ODER BEI UNS!

scan-text

Friesenplatz 5, 50672 Köln

Tel. 02 21/92 59 59-0

Fax 02 21/92 59 59-20

High-end-Scanservice, EBV, DTP, Satz, Layout, overnight-overweekend Belichtungsservice (bis 80er Raster), Farbdigitalproofs in Andruckqualität, Archivierung auf CD, 4-Kanal ISDN

### CDS COMMUNICATION

Design Studios GmbH

Reuschenberger Mühle

Alte Garten 60-62, 51371 Leverkusen

Tel. 02 14/8 68 42-0

Fax 02 14/8 68 32-22

High-end-Diabelichtungen in 2032 dpi Auflösung bis 11x14". Digital-Overheads, Digital-Proof, Lithos bis A1, Digitaler Plakatdruck, Multi-Media. Ultra-Service.

### GM BILDPRODUKTION

Foto-Fachlabor u. Digital-Fullservice

Alfred-Bucherer-Str. 8, 53115 Bonn

Tel.: 0228/623177 • Fax: 624798 • Mod. 9783943

Alle klassischen Fotoarbeiten, Großfotos, DiaDuplikate, RushPrints, Vortragsvisuals, Reproduktionen, Serienfotos, Kaschierung, digitale Großdisplays, Diabelichtungen, Scanservice, dig. Fotografie, dig. Druck EILSERVICE \* FACHBERATUNG \* NOTDIENST

### COLOR COPY GMBH

• Digitale Farbausdrucke bis DIN A3 MAC/DOS auf Canon CLC 1000

• Großformatausdrucke bis 125 cm Breite

• Bubble-Jet Farblaserkopien bis DIN A1

• Digitale Farblaserkopien bis DIN A3

• s/w Kopien

• Fotofachlabor

• Overheadfolien

• Overnight, Eil- und Kurierservice



### COLOR COPY



Höchster Bahnstr. 2a, 65929 Frankfurt/M  
Tel. 069/33 33 22, Fax 069/33 33 90  
ISDN 069/30 84 00 06 (Leonardo)

### REISDRUCK

Gaugrafenstraße 19-23,

60489 Frankfurt/M.

Tel. 069/785044, Fax 069/785077

WELTNEUHEIT: Digitaler Offsetdruck mit DI-46 von Heidelberg. Daten aus Mac/PC direkt in die Maschine. Maximales Format 34x46 cm. Papier nach Wahl. Belichtung, Ganzseitenaufbau incl. 4c-Scans, Datenbankaufbau, Notensatz.

### KNOWLEDGE TRANSFER

Gesellschaft für Systemintegration mbH

Frankfurter Str. 178, 61118 Bad Vilbel

Tel. 06101/5847-0, Fax 06101/5847-47

Unabhängige Beratung und Support, Schulung, Kommunikation.

Projektbetreuung von Netzwerken

(Mac/Novell/Unix/Dos/WinNT/Win95)

Internet Servicecenter

<http://www.transfer.de>

### ORG-TEAM GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler

Westerbachstr. 162-164, 65936 Frankfurt

Tel. 069/9 34 91-0, Fax 069/34 30 42

- Apple Center

- Beratung und Verkauf

- Netzwerk- und Kommunikationskonzepte

- Reparaturservice vor Ort

- Internet-Dienste

- Schulungen und Trainingsangebote

### 1. Serienmaschine in Europa

#### Digitaler Offsetdruck auf

**HEIDELBERG QM DI-46-4** [ goes ]

**REISDRUCK.**

**digital**

Vom Computer **direkt** in die Maschine!

Nach 20 Minuten **4farbiger** Auflagendruck!

Keine Filmbelichtungskosten mehr! Preisliste anfordern!

**Enorm günstig** für Auflagen von 100 bis 3000!

**REISDRUCK FRANKFURT/M. - TELEFON (069) 978489-0 - FAX 785077**

### GESTALTUNG VON U. MIT SCHRIFT

RML Typografik GmbH

Berger Straße 155, 60385 Frankfurt

Tel. 069/468790 + 468702, Fax 452046

Gestaltung, Aktualisierung und Digitalisierung von Logos, Pictogramme, exklusive Schriften, Sonderzeichen (alle Weltletter-Sprachen), Belegung nach Wunsch, Kyrillisch (auch kombiniert mit Lateinisch), Logofonts (auch mehrfarbig); für alle Plattformen

### STUDIO 84 REPROTECHNIK GMBH

Frankfurter Straße 84

63303 Dreieich/Sprendlingen

Tel. 0 61 03/6 77 44, Fax 0 61 03/6 51 14

ISDN 0 61 03/69 83 81

Belichtungs-Service (bis A2 extra): Linotronic 630 RIP 40, Linotronic 560 RIP 50, Linotronic 200 SQ, Hell-Scan-Service auf S 2000 bis 8800 dpi, EBV mit Lino-Color, Cromalin, Digital-Proof, Repro, Satz, Litho

### INTERPROOF GMBH & CO KG

Ginnheimer Ldstr. 35, 60487 Ffm/Bockenh.

Tel. 069/77 10 69, ISDN 069/24 70 01 26

Digitale 4-fbg. Drucke Mac/DOS A4 bis >A0, C550 Laser/Fiery, 4Cast Thermosublimation, Novajet 4C-Plotter, Belichtungsservice, Overheadfolien, Farbkopien bis A1, fotogr. Farbkopien, Kaschieren, Rubons, Dummybau, Konfektion, Folienschriften. Nacht- und Wochenendservice a. Anfr.

### KRAUS COMPUTERDIENSTE

System Center GmbH & Co. KG

Niederlassung Bensheim

Werner-von-Siemensstr. 30-34

64625 Bensheim

Tel. 0 6251/1723, Fax: 06251/39127

Apple & Compaq System-Center, DTP-Systeme, Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media, Training, Beratung, Service und Support, Technik-Center, Rep. auch von Fremdsystemen

6

### LASERTYPE GMBH

Feuerbachstraße 14, 60325 Frankfurt

Tel. 069/72 15 51

Fax/Modem 069/7 24 13 10

ISDN 069/97 10 08 13

Belichtungsservice Mac/DOS bis 460 mm Breite, Scanservice, Digitalproofs, Overhead-Folien, Gestaltung, Fotosatz, Grafik, Repro, Schnellservice, Frequenzmodulierter Raster, Datenkonvertierung, Druckvermittlung

5

## KRIEGER DATENSYSTEME MANNHEIM



Wir sorgen für Aufwind

**Special Prices  
für  
Studenten**

Weinheimer Straße 62 • 68309 Mannheim  
Tel.: 0621/72072-0 Fax: 0621/72072-22

- Einzelplatz u. Netzwerk
- Intranet u. Internet
- Branchensoftware
- Warenwirtschaft



Beratung  
Service  
Verkauf  
Schulung  
Internet:  
[www.kds-dv.de](http://www.kds-dv.de).

### HYBRID ARTS GMBH

Fritz-Haber-Straße 4  
65203 Wiesbaden  
Tel. 06 11 / 92 80 50  
Fax 06 11/2 99 54  
First Class Mailbox: 0611/9 20 09 30  
Apple Distribution Center, SUN Vertriebspartner: Netzwerkkonzepte, SUN OPI Server. DigiDesign Partner, Video-Audio Verarbeitung. Service und Support, Technik Center

### MELOG SOFTWARE GMBH

Czernyring 22/10  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221/1333-0, Fax 06221/1333-33  
CompuServe 100042, 1634  
Verkauf von Apple Macintosh-Hardware, Standard-Software, Netzwerke (auch heterogene), Beratung, Schulung, Support, Software-Entwicklung (cross-platform), Datenbankapplikationen.

### UHLMANN GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
Friolzheimer Str. 5, 70499 Stuttgart  
Tel. 0711/1389800, Fax 0711/1389809  
- ACI Computer-Center  
- Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
- Beratung und Verkauf  
- Reparaturservice vor Ort  
- Schulungen und Trainingsangebote

### GRAFISCHE BETRIEBE REVELLIO GMBH

Karlsruher Straße 20, 78048 Villingen  
Tel. 07721/89 80-14, Fax 15 02,  
ISDN-Mailbox 50 02 91,  
Analog-Mailbox 50 02 92, Leonardo  
50 02 93, CompuServe 10 00 73, 16 23  
Typogr. Satzerstellg., Datenbank-Publishing,  
High-end Scanservice, Digital- u. Analog-Proof, Belichtungsserv. für Mac/Windows  
(auch CorelDraw), 1- bis 5-Farbenoffsetdruck

### SEIBOLD & PARTNER GMBH

Zettachring 8, 70567 Stuttgart  
Tel. 0711/7280079, Fax 0711/7289634  
Apple-Distributions-Center; Spezialisiert auf individuelle und intensive Betreuung hinsichtlich Systemkauf, Pflege und Wartung. Eigene Schulungsabteilung mit äußerst breit gefächertem Programm. Basis-, Aufbau- und Spezial-Seminare

### IN-DATA GMBH

Ziegelhofstr. 33, 79110 Freiburg-Lehen  
Tel.: 0761/87578, Fax: 0761/87368  
ISDN-Leonardo 0761/800852  
ISDN-PC 0761/800853  
Modem 0761/84904  
Satz-, Scan- und Belichtungsstudio  
Belichtungen: Apple (alle Programme) von PC (CorelDraw, Illustrator, Word, Designer, PageMaker, WordPerfect)

### HSD SÜD GMBH

Waiblinger Straße 124, 70734 Fellbach  
Tel. 07 11/5 71 58-0  
Fax 07 11/5 71 58-10  
<http://www.hsd.sued.de>  
Apple-System-Center und Service-Partner  
Hewlett-Packard-Systempartner  
Distribution  
Wir bieten Komplettlösungen, wie z. B.: DTP, CAD, Multimedia, Netzwerkkonzeption

8

### CMS • MEDIENSYSTEME

Ludwigsburger Straße 61  
71642 Ludwigsburg  
Tel. 07141/25 07 32, Fax 25 08 32  
ARA Server 25 19 69  
Digitale Mediensysteme: Verkauf, Beratung, Schulung und Service. Audio, Video, Client-Server. AVID/digidesign-Partner, Archivierungssysteme auf CD, Brennservice. Eigenentwicklungen.

### BERNHARD MAYER GMBH

Gabelsbergerstr. 75, 80333 München  
Tel. 089/542133-0, Fax 089/542133-22  
EBV: Retuschen, Composings, Schrifteinbelichtungen. Datenausbefüllung: Dias KB-8x10" (4k/8k), Fotoprints, Laserkopien, Overheadfolien, Großdrucke (Elektrostat Ink-Jet), Scan-Service, Kodak Photo-CD. Alle Fotofacharbeiten

### F&S SATZ, DTP-BELICHTUNGEN

Friedenstraße 8  
73269 Hochdorf bei Plochingen  
Tel. 07153/958346, Fax 07153/958347  
ISDN 07153/958348 (Leonardo)  
Prof. DTP-Satz, Fremdspr., Gestaltung, Belichtungen Mac/DOS m. Linotronic 330 Syquest 44/88/200/270, Scans+Proof, prof. Anzeigengestaltung und -schaltung, Druckabwicklung Offset-/Digitaldruck

### IN TIME COMPUTER GMBH

Lindwurmstr. 171  
80337 München  
Tel. 089/7469854  
Fax 089/765621  
Autorisierter Apple-Systemhändler, autorisierte Apple-Werkstatt, Schnellservice, Verleih, Softwaresupport, Schulung, Wartung, Netzwerke, Posterdrucke, Scans, Brennservice

### BECHTLE

Zeppelinstraße 116, 73730 Esslingen  
Tel. 07 11/93 10-2 56  
Fax 07 11/3 18 05 10  
ISDN 07 11/93 10 30 21 (Leo Pro)  
Druckvorstufe: Windows-PC, MAC, Scanservice, Composing, Datenbank, Belichtung, CD-ROM. Auf Wunsch: Komplettabwicklung der Druck-Vorstufe und Druck/Binden

### ASM ELEKTRONIK

Parkstraße 3a, 80339 München  
Tel. 089/54 07 07 88  
Fax 089/54 07 07 89  
Apple-autorisierter Service Partner  
Reparatur von Apple-Computern  
PowerBook-Schnellservice  
Laserdrucker-Reparaturen  
Einbau von Festplatten-SIMMS + DIMMS

## Service Guide-Kunden aufgepasst!

Hier könnte eine von Ihnen gestaltete Anzeige stehen – mit Ihrem Text, Logos etc.

WEITERE INFOS zu diesen Service Guide-Advertisments bekommen Sie unter:

Tel. 089/36086-201 bei Andrea Weinholtz

# SERVICE GUIDE

**schulz**  
Das Büro-Systemhaus

Schulz Bürozentrum GmbH  
Dachauer Straße 192 • 80992 München  
Tel.: 089/1 59 20-304 • Fax: -280 • <http://www.schulz.de>

**Tektronix**

**MacInn** Nußrainer & Weiss  
Altwegring 16a • 84424 Isen  
Tel. 08083/54091 • Fax 08083/54141  
ISDN Leonardo 08083/54143  
E-Mail [apple@macinn.de](mailto:apple@macinn.de)  
MacOS- und DOS/WindowsNT Systeme

  
Autorisierter Apple Servicepartner

## MACWARE BELICHTUNGSSERVICE GMBH

Notburgastrasse 5 (am Romanplatz)  
80639 München  
Tel. 0 89/17 70 57, Fax 0 89/1 78 54 81  
ISDN 0 89/17 80 90 79  
Belichtung bis 1026x1097 mm von Mac- +  
DOS-Dateien, digitale Bogenmontage.  
Proof digital und vom Film.  
High End Scanservice. KB Diaservice.  
Layout, Satz, Gestaltung. Apple Point.

## TEXT & GRAFIK

Systemhaus für CAP GmbH  
Rohrauer Straße 72, 81477 München  
Tel. 089/78 10 47  
Fax 089/7 85 51 39  
ISDN 78581261, Modem 7856021  
ThermosUBL-Proof, Digital-Großformat-  
Drucke größer A0, Belichtung, Satz, Repro,  
Druck, 4c-Digitaldruck, SPONTANE Digital  
Printing Center, MAC und DOS

## TYPO PLITT GMBH

Belgradstr. 9, 80796 München  
Tel. 089/3071070, Fax 089/3081070  
Jetzt neu: Auch im Kunspark Ost  
Tel. 089/49918847, Fax 089/49918849  
  
4 Belichter bis A2 +, High-End-Scans,  
Proofs digital + analog, Andruckservice, CD  
Posterjet A0 + inkl. Laminieren + Kaschieren  
ISDN f. Mac mit 2- + 4-Kanal, ISDN für PC

## DIATEC

DIATEC Digital + Imaging Services GmbH  
Chiemgastr. 114-116, 81549 München  
Tel. 089/689 60-0, Fax 089/689 60-111  
Diabelichtung KB pinreg. bis 18x24/16k,  
Overheadfolien, Fotoprints, Pressefotos  
ab Datei, Scanservice, Großdrucke und  
Veredelung, 3D-Animation, Multimedia, DTP-  
Service, Proof dig. + analog,  
Digitales Fotostudio

## REGER STUDIOS

Hanauer Straße 50, 80992 München  
Tel. 089/14 90 01-0, Fax 089/14 92 859  
ISDN 089/14078110, e-mail [info@reger.de](mailto:info@reger.de)  
High-end-Verfilmungen bis 8/10", Output  
KB, Dig. OH-Folien, Bilder, Laserdrucke,  
Digitale Großbilddrucke, POWER IMAGE®  
High-end-Großbilder, Scans, Retuschen,  
Composings, Text-/Bild-Integration,  
Multimedia, Internet, Fachlabor

## MULTIBYTE GMBH

Desktop Publishing  
Hans-Pfann-Straße 25, 81825 München  
Tel. 089/451506-0, Fax 089/451506-16  
ISDN 089/45101120, 089/42720021  
Modem 089/451506-17  
Belichtungen bis DIN A2, Kristallraster, Onli-  
ne-Zugriff auf Ausgabegeräte, Canon CLC  
300, Digitalproofs mit Iris Smartjet perfekt  
kalibriert, Reproscans, Proofs.

## FOTOLABOR TREML GMBH

Passauer Straße 24, 81369 München  
Tel. 089/74 34 59-0, Fax 74 34 59-59  
ISDN Mac/Leonardo  
Digitale Farbdrucke-Großformat A2 bis A0 in  
Bahnen bis 600 qm. Ab Datei: Farbdrucke  
A3/A4 doppelseitig 180 gr. und Overhead-  
folien. DTP und High End Scans, Farbkopien  
A4 bis A0, Schneidplot-Service, Diaduplikate,  
S/W- und Color-Serienfotos

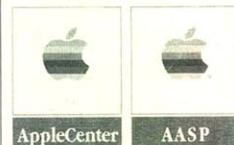
## WEILA BILDTTECHNIK

Stahlgruberring 32, 81829 München  
Tel. 089/42 770-6, Fax 089/42 770-800  
ISDN 089/42 770-746  
Digitale und analoge Fotografie, Elektronische  
Bildbearbeitung, Scan, IRIS-Proofs, Datenausbe-  
lichtung, Bilddatenbank, CD-ROM-Produktion,  
Digitalgroßdrucke auf Papier, Stoff, Folien und  
Glas, Bildveredelung, Kaschierarbeiten,  
Montageservice, komplettes Fachlabor

## BRUNNINGER COLOR EBV

Eckenstr. 2, 81369 München  
Tel. 089/74359-181/Fax 089/74370051  
Scanservice (Vorlagen bis DIN A3)  
Belichtungen KB + Mittelformat bis 16k sowie  
für Offset- und Siebdruck, Proof  
Digitaler Großdruck (Elektrostat), inkl. Lami-  
nation, Kaschierung etc.  
CD Rom und Photo CD Service  
Ausgabe auf Fotopapier, Overheadfolie

Das AppleCenter  
am Bodensee



## CompuMac

- Apple autorisierter Service Partner
- Linotype-Hell Vertriebspartner

Werastraße 42 + 44 • 88045 Friedrichshafen  
Tel.: 07541/9203-0 • Fax: -88 • Mailbox: -79  
email: [AppleCenter@CompuMac.go.germany-online.de](mailto:AppleCenter@CompuMac.go.germany-online.de)

## DIGITALEXPRESS GMBH

Obermaierstraße 16  
90408 Nürnberg  
Tel. 09 11/35 51 00  
Fax 09 11/35 46 00  
ISDN 09 11/3 50 78 70

Digitaldruck auf XEIKON 4farbig A4 und  
A3, digitaler Posterdruck, Digitalfotografie,  
CD ROM-Service

## UPDATE PRE PRESS + REPROSERVICE

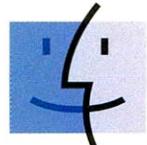
Obermaierstraße 14, 90408 Nürnberg  
Tel. 0911/3679791, Fax 0911/363548  
ISDN 0911/3679792  
Modem 0911/3679794  
Digitaldruck von allen MAC- und DOS-  
Dateien: von DIN A4 bis Großflächen.  
Filmausbefüllung bis 130 x 180 cm,  
Scanservice von allen Vorlagen. OPI-  
Ausbefüllungen und Dia-Befüllung

## MCVISION GMBH

Pillenreuther Str. 14  
90459 Nürnberg  
Tel. 09 11/44 27 62  
Fax 09 11/44 27 98  
<http://www.mcvision.de>  
Apple Point • QUATO • XANTÉ  
LEXMARK • Beratung • Verkauf  
Support • Schulung • DTP •  
Multimedia • Internet/HTML

## FMS-COMPUTER GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
Versbacher Str. 183, 97078 Würzburg  
Tel. 0931/25060-0, Fax 0931/25060-50  
– Beratung und Verkauf  
– Reparaturservice vor Ort  
– Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
– Schulungen und Trainingsangebote  
– Internet-Dienste

Mac<sup>TM</sup> OS

# GLEICHER PREIS! NOCH MEHR LEISTUNG!

## GRAVISION FOUR 200

**Macwelt** 08  
97

Bewertung: sehr gut


**MACUP** 8  
1997
**Empfehlung**

Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Gravision Four 200 (ze)	
Hersteller	Gravis
Info	Tel. 030/39 78 09-50
Preis	zirka 4000 Mark (ze-Version: zirka 4300 Mark)
Wertung	* * * * *

PowerPC 604e Prozessor mit 200 MHz

512KB L2-Cache

48 MB Hauptspeicher

2,5 GB Festplatte

integrierte Grafikkarte mit 4 MB Video SGRAM

24x CD-ROM

5 PCI-Steckplätze

internes Zip-Laufwerk (ze-Version)

32-bit-Ethernetkarte (ze-Version, belegt 1 PCI-Steckplatz)

MacOS 8.0 dt.

GRAVIS DOSe inkl. Virtual PC dt. mit IBM DOS 7.0 dt.

... und jede Menge Software

»... Derzeit ungeschlagen, wenn es um das Preis-Leistungs-Verhältnis geht, ist die Firma GRAVIS...«

»... Der Rechner ist schnell, und die Ausstattung läßt keine Wünsche offen...«

Macwelt 8/97

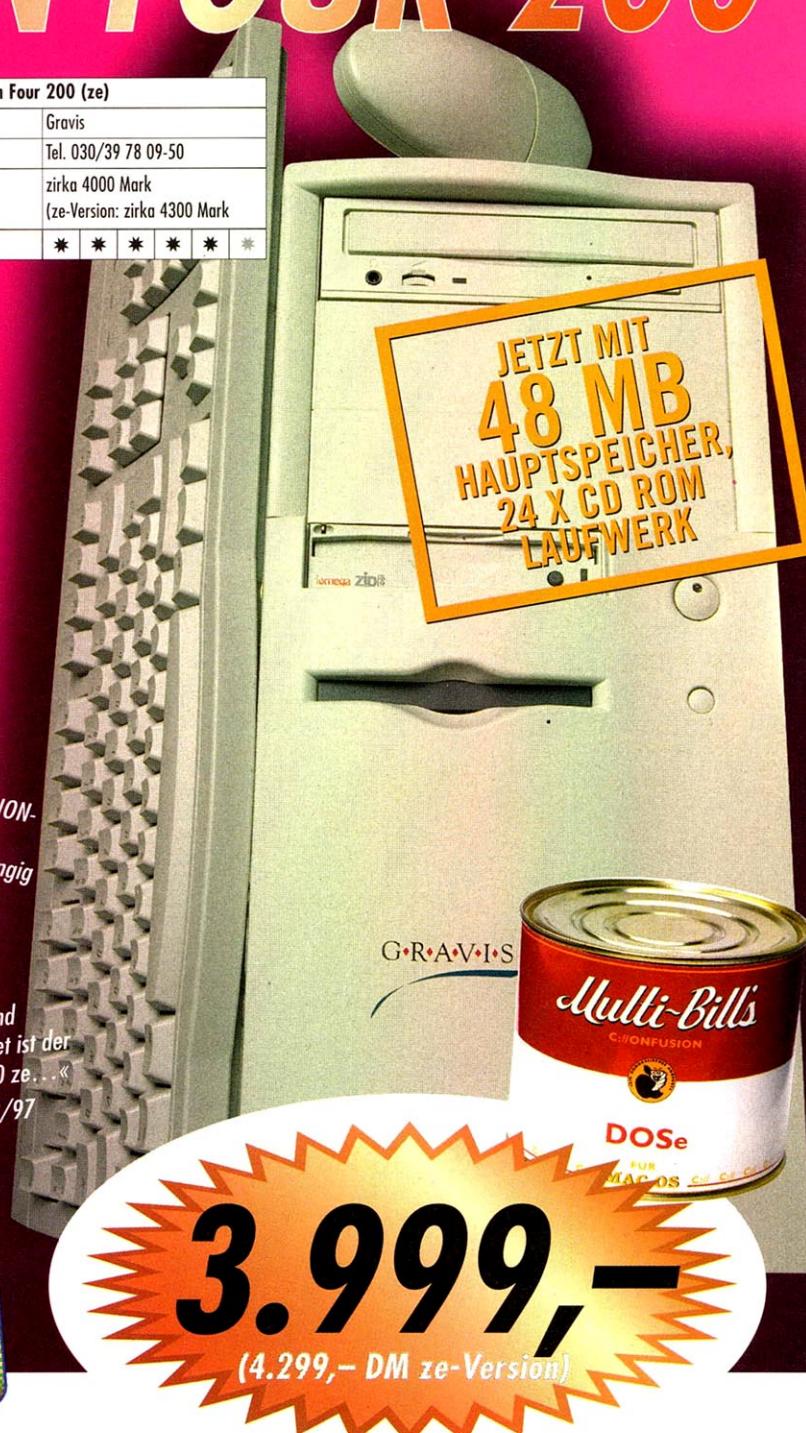
»... GRAVIS setzt mit beiden GRAVISION-Modellen einen neuen Preismafstab, der einige Konkurrenten auch unabhängig von den sommerlichen Temperaturen ins Schwitzen bringen dürfte...«

Macup 8/97

»... Zu unserer Freude gelang es ihm aber mühelos, die Performance des zum Vergleich herangezogenen Power Mac 9500/200 zu erreichen – bei einem Preisunterschied von gut 2000 Mark wohlgemerkt! Daß dabei noch nicht einmal die Ausstattung zu kurz kommen muß, zeigt GRAVIS mit einem Wunschlos-glücklich-Paket...«

MacMAGAZIN &amp; maceasy 8/97

GRAVIS ServiceCard mit 12-Monate Vollgarantie oder 24 Monate optional:


**3.999,-**  
(4.299,- DM ze-Version)


GRAVIS

MACWORLD  
PUBLISHING  
EXPO  
1997Besuchen Sie uns auf der MacWorld  
in Düsseldorf vom 13.-15.11.97

Stand A06/Halle 13

## DTP &amp; GRAFIK

Expression, inkl. Dabbler .....	333,-
Detailer Amazing 3D, ohne Dabbler .....	444,-
Ray Dream Studio dt. (CD) .....	
inkl. Ray Dream Designer .....	799,-
Dabbler 2.0 dt., naturalistisches Malen .....	119,-
Quark XPress 3.3.2 dt. (PMac & 68k) +	
Adobe PhotoShop 4.0 (BundleVersion) .....	3.199,-
Quark XPress 3.3.2 dt. + Freehand 7.0 dt. ....	3.299,-
CorelDRAW Upgrade auf 6.0 dt. (CD) .....	299,-
Adobe Illustrator 7.0 dt. ....	1.299,-
Macromedia Director 6.0 e. (CD) .....	2.199,-
Director Multimedia Studio 6.0e (CD) (Director, Extreme 3D, XRES, Sound Edit 16, Deck II) .....	2.499,-
Freehand 7.0 dt. (CD) .....	998,-
Kai's Photo SOAP dt. (CD) .....	99,90

## TEXT &amp; OFFICE

MS Office 4.2.1 dt. (CD) .....	1099,-
Claris Works 4.0 dt. ....	299,-
Nisus Writer 5.0 dt. (CD) .....	399,-

## UTILITIES

Now Up-to-date/Now Contact 3.5 dt. ....	139,-
BankUp, Homebanking Software dt. ....	79,90
Golden Shareware Collection (6 CD's) .....	89,90

## DRUCKER + ZUBEHÖR

Epson Stylus Color 600, 1440 dpi .....	639,-
Epson Stylus Color 800, 1440 dpi .....	999,-
Epson Stylus Color 1520, 1440 dpi, DIN A3 ....	1.849,-
Epson Stylus Color 3000, 1440 dpi, DIN A 2 ....	4.199,-
Epson Stylus Postscript-RIP für Stylus Color 800/1520 .....	299,50
Apple LaserWriter 4/600 PS, 600 dpi, PostScript .....	1.639,-
HP DeskJet 870 CXI, 600 dpi, Color .....	899,-
Canon BJC-4550, 720x360 dpi, DIN A3, Color .....	799,-
Tintenpatronen / Toner von Apple, HP, Canon, Epson in allen Shops vorrätig!	

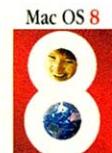
## INKJET-SPEZIALPAPIER

TRON DIN A3 90/2 200 Blatt .....	49,90
TRON DIN A4 90/2 50 Blatt .....	16,90
TRON DUO A4 50 Blatt (für beidseitigen Farbausdruck) .....	19,90

## Mac™OS 8.0

inkl. GRAVIS Support CD MacOS 8  
und SpringCleaning 1.0 e.\*\*Subskriptionspreise nur  
noch bis 15.09.97!

- Neuer Finder in PowerPC Native Code
- Multithreading – zeitgleiches Kopieren und Löschen von mehreren Dateien, auch im Hintergrund
- Pop-Up-Fenster
- Spring-Loaded-Ordner
- Konfigurationsassistenten
- Open Transport 1.2, u.v.m.



Mac OS

Das stabilste und schnellste  
Mac™OS aller Zeiten.  
Lauffähig auf allen 68040-  
und PowerPC-Prozessoren!

Update von Version 7.6

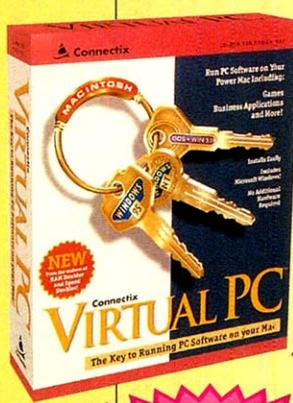
199,-

129,-\*

\* gegen Nachweis \*\* auf CD mit Onlinedokumentation

## VIRTUAL PC dt.

die Pentium Emulation für Ihren Macintosh



349,-

inkl. Windows 95 dt.

- Sound Blaster Pro Unterstützung für DOS und Windows
- bietet Höchstleistung für Ihre PC-Spiele
- Volle Bildschirm-Unterstützung
- Internet- und Modemunterstützung
- ab sofort können Sie auch mit PC Shareware arbeiten
- Ethernet Networking
- Drucken Sie doch einfach alle PC-Dokumente über Ihren Mac-Printer aus
- Volle Unterstützung interner CD ROM-Laufwerke und, und, ...

Mit Virtual PC können Sie auf Ihrem Power Mac unter fast jedem Betriebssystem arbeiten!

Windows NT®, Windows 95, Windows 3.x, DOS,  
NEXT®, OPENSTEP® und IBM OS/2®

+++ MacOS 8.0 - Promotionwochen +++ MacOS 8.0 - Promotionwochen +++

# TOMORROW

## GRAVIS TT Pro

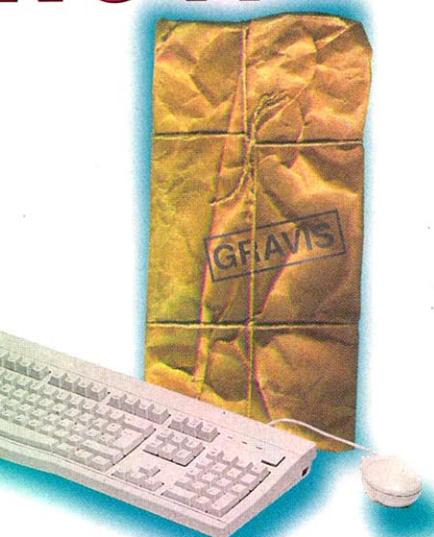
Premiere ab 1.10.97

- PPC 750 Prozessor
- mit bis zu 1 MB Backside Cache
- und ZIP-Laufwerk

# TODAY

## GRAVIS TT-Modelle, Standardausstattung:

- Multiprozessor erweiterbar
- L2 Cache 512 KB
- 12x CD ROM-Laufwerk
- 6 PCI-Speckplätze
- erweiterte Tastatur mit ergonomischer



### GRAVIS TT 250z

- 250 MHz 604e PowerPC-Prozessor
- 80 MB Hauptspeicher
- 6,4 GB Ultra SCSI-Festplatte
- 128 Bit Hochleistungsgrafik mit 8 MB VRAM (Formac Proformance)
- internes ZIP-Laufwerk



**GRAVIS TT 250z**  
**7.999,-**

### GRAVIS TT 200z

- 200 MHz 604e PowerPC-Prozessor
- 48 MB Hauptspeicher
- 4,2 GB Festplatte
- 128 Bit Hochleistungsgrafikkarte mit 4 MB VRAM
- internes ZIP-Laufwerk



**ab 206,-\***

\*monatliche Leasingrate bei einer Laufzeit von 36 Monaten

**GRAVIS TT 200z**  
**5.999,-**

# GRAVIS MT 200

- 200 MHz PowerPC - 603e Prozessor
- 256KB Level-2-Cache
- 16 MB Hauptspeicher
- 2 GB Festplatte
- 8fach CD ROM-Laufwerk
- MacOS 8.0 deutsch
- GRAVIS DOSe inkl. Virtual PC dt. mit IBM DOS 7.0 dt.



**1.999,-**

**200 MHz**  
jetzt mit  
**256K**  
second Level Cache

+++ MacOS 8.0 - Promotionwochen +++ MacOS 8.0 - Promotionwochen +++

# GRAVIS

MACWORLD

PUBLISHING

EXPO

1997

Besuchen Sie uns auf der MacWorld in Düsseldorf vom 13.-15.11.97

Stand A06/Halle 13

### UPDATES

- ... auf Speed Doubler 2.0 dt. \* ..... 49,90
- ... auf RAM Doubler 2 dt. \* ..... 49,90
- ... auf HardDisk Toolkit PE 2.0.1 e. \* ..... 59,90
- ... auf CD-ROM Toolkit PE 2.2.1 e. \* ..... 59,90

\*gegen Abgabe der Diskette mit alter Version

### SPIELE & EDUCATION

- 3D Ultra Pinball e. (CD) ..... 99,90
- Actua Soccer Fußball e. (CD) ..... 99,90
- Amber dt. (CD) ..... 99,90
- Caesar II dt. (CD) ..... 99,90
- Command & Conquer e. (CD) ..... 119,-
- Creatures dt. (CD) ..... 89,90
- Eve Peter Gabriel e. (CD) ..... 99,90
- F/A 18-Hornet 3.0 e. (CD) ..... 99,90
- Golden Gate Killer dt. (CD) ..... 29,90
- LucasArts Adventure Pack dt. (CD) ..... 69,90
- Marathon Infinity e. (CD) ..... 79,90
- MechWarrior 2 e. (CD) ..... 69,90
- Myst e. (CD) mit dt. Handbuch ..... 99,90
- Nascar Racing e. (CD) ..... 99,90
- Rebel Assault II dt. (CD) ..... 99,90
- Secrets of the Luxor dt. (CD) ..... 49,90
- The Dig dt. (CD) ..... 99,90
- Warcraft II e. (CD) ..... 119,-
- Warcraft II Expansion Set e. (CD) ..... 39,90
- Janosh Riesenparty für den Tiger dt. (CD) ..... 79,90
- Ollis große Reise dt. (CD) ..... 69,90
- Comanche dt. (CD) ..... 29,90
- Day of Tentacle dt. (CD) ..... 39,90
- FMF Game Collection V1, V2 (CD) ..... je 29,90
- Welcome to the Future e. (CD) mit dt. Handbuch ..... 29,90

### BÜCHER

- Erste Hilfe für den Mac, 2. Auflage ..... 89,-
- Computer-Lexikon ..... 24,90
- Willkommen zu Macintosh ..... 69,-
- Tausend Meter Doppelklicken ..... 18,-

### GAME PACKS

- GRAVIS GamePack Vol. 2 ..... 199,-  
(GRAVIS Joystick, A-10 Attack SE e. (CD), A-10 Cuba SE e. (CD), F/A 18-Hornet 2.01 (CD), System Shock e. (CD))
- GRAVIS GamePack Vol. 2 inkl. ProMedia 2 MB ..... 299,-

Top-Aktuell

Sonderangebot

Edutainment

# GRAVIS

**MACWORLD  
PUBLISHING  
EXPO  
1997**

Besuchen Sie uns auf der MacWorld  
in Düsseldorf vom 13.-15.11.97

**Stand A06/Halle 13**

## MONITORE

ProNitron 20/600, 1280x1024/75 Hz .....	2.699,-
... inkl. ProFormance 40 PCI-Grafikkarte .....	3.199,-
ProNitron 17/400, 1280x1024/75 Hz .....	1.999,-
... inkl. ProFormance 40 PCI-Grafikkarte .....	1.999,-
d2 electron 21" Farbmonitor 1600x1200/75 Hz mit Diamontron Bildröhre .....	2.999,-
ELSA ECOMO 24H96 24" Farbmonitor, 16:10, 1920 x 1200 / 76 MHz .....	6.299,-
... inkl. ProFormance 80/250 PCI-Grafikkarte (ab Oktober 1997) .....	7.999,-
Apple 1705 Multiple Scan, TCO, 1024x768/75 Hz ..	1.099,-
... incl. ProMedia 20, 2 MB PCI-Grafikkarte .....	1.199,-
Apple Vision 1710 AV, Trinitron, 1280x1024/75 Hz ..	1.599,-
Sony 100sx, 15", 1024x768/80 Hz, ohne Adapter ..	699,-
Philips 4500 AX 14,5", TFT, LCD mit Stereolautsprecher, 1024x768/75 Hz .....	5.499,-

## POWERBOOKS

**NEU** Jetzt mit 166 MHz

PowerBook 1400c/166 16/2/8xCD/L2 .....

## POWER MACS

**kommen, sehen, erleben!**

Power Mac 5500/225 32/2/12xCD/TV/Radio/ L2/33.6/3D-Grafik <b>NEU</b> .....	4.499,-
Power Mac 6500/250 32/3/12xCD/L2/33.6 3D-Grafik <b>NEU</b> .....	3.999,-
Power Mac 6500/275 32/4/12xCD/L2/Avid Cinema/ TV/Radio/Videolin/33.6/3D-Grafik <b>NEU</b> .....	5.599,-

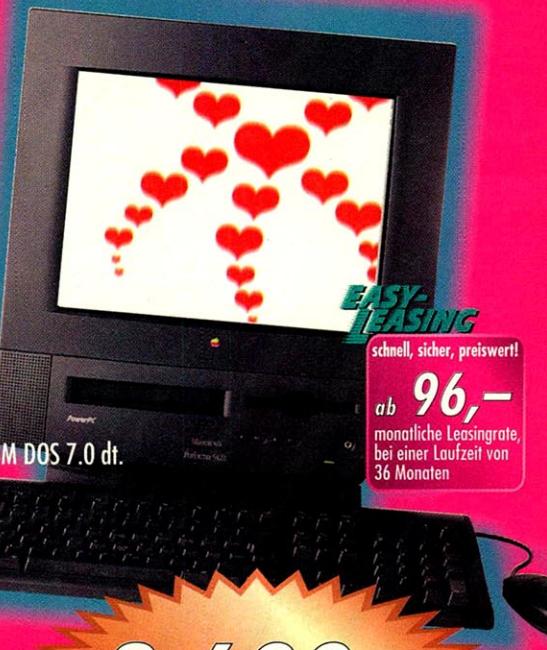
## GRAFIKKARTEN

Pro Media 20, 2MB PCI-Grafikkarte .....	129,-
IMS Twin Turbo, 128 M4, 4MB PCI-Grafikkarte, ..	599,-
MacPicasso 540, 4 MB PCI-Grafikkarte .....	499,-
MiroMotion DC30 Digitale Videokarte ... inkl. Adobe Premiere Light .....	1.369,-

# Black Magic Mac...

**5400/180 MHz**

- 180 MHz PowerPC - 603e Prozessor
- 16 MB Hauptspeicher
- 1,6 GB Festplatte
- 8fach CD ROM-Laufwerk
- 28.8 bps Modem
- TV/Videolin
- Infrarotempfänger und Fernbedienung
- eingebauter Lautsprecher
- mit SRS 3D Sound
- integrierter 15" Farbmonitor
- erweiterte Tastatur und Maus
- GRAVIS DOSe inkl. Virtual PC dt. mit IBM DOS 7.0 dt.

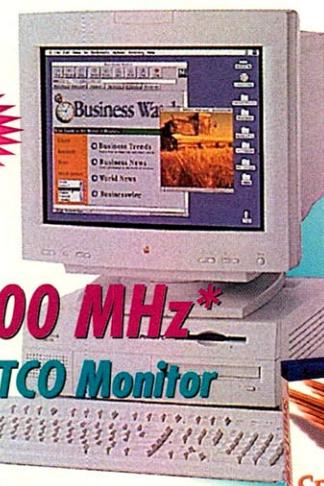


**EASY-LEASING**  
schnell, sicher, preiswert!  
**ab 96,-**  
monatliche Leasingrate,  
bei einer Laufzeit von  
36 Monaten

**Power Mac 7300/166 MHz\***  
inkl. **MultipleScan 1705 TCO Monitor**

- 166 MHz PowerPC - 604 Prozessor
- 16 MB Hauptspeicher
- 2 GB Festplatte
- 12fach CD ROM-Laufwerk
- inkl. Microsoft Office und Speed Doubler 2 dt.

**4.699,-**



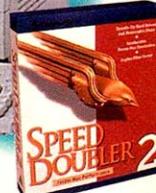
Ab. mit 15" Farbmonitor

**Power Mac 7300/200 MHz\***  
inkl. **MultipleScan 1705 TCO Monitor**

- 200 MHz PowerPC - 604 Prozessor
- 32 MB Hauptspeicher
- 2 GB Festplatte
- 12fach CD ROM-Laufwerk
- inkl. Microsoft Office und Speed Doubler 2 dt.

**5.699,-**

**EASY-LEASING**  
schnell, sicher, preiswert!  
**ab 167,-**  
monatliche Leasingrate,  
bei einer Laufzeit von  
36 Monaten



\* inkl. GRAVIS DOSe mit Virtual PC dt. und IBM DOS 7.0 dt.



# GRAVIS ModemPack

## CYBERMOD 33.6 V.34+

- Fax Send-/Receive-Modem
- Datenübertragung: bis zu 33.600 bit/s
- Fax-Funktion mit bis zu 14.400 bit/s
- stromsparender Power-Down-Mode
- + Communicate Lite dt.\*
- + FaxExpress Solo 4.0 dt. Lite\*
- + Special Bonus CDs ...

\*auf CD mit Onlinedokumentation

**269,-**

# GRAVIS ModemPack

**199,-**

## CYBERMOD 28.8 V34

- Fax Send-/Receive-Modem
- Datenübertragung: bis zu 28.800 bit/s
- + FaxExpress Solo 4.0 dt. Lite\*
- + Special Bonus CDs ...

\*auf CD mit Onlinedokumentation

# ProChange 48



## 4fach CD ROM-Wechsler

- 8fache Lesegeschwindigkeit
- digitaler Audioausgang

**299,-**

# Umax Astra 1200S Scanner

**kommen, sehen, erleben!**

## A4 Farbscanner

- Single Pass
- 30 Bit
- 600 x 1200 dpi optische Auflösung
- inkl. Software

**UMAX**

**559,-**

# G.R.A.V.I.S

**MACWORLD  
PUBLISHING  
EXPO  
1997**

Besuchen Sie uns auf der MacWorld  
in Düsseldorf vom 13.-15.11.97

**Stand A06/Halle 13**

## KOMMUNIKATION

GRAVIS TRICCYMac	399,-
Komfort-Euro-ISDN-TK-Anlage	799,-
Spiga GeoPort Adapter, extern	189,-
FAXstf 3.2 dt., Profifaxsoftware	29,90
Telefonbuch Deutschland (CD)	24,90
Telefaxbuch Deutschland (CD)	39,90
Yellow Pages Deutschland (CD)	39,90

## SCANNER/-SOFTW. & DIG. KAMERAS

Paragon 600 IISP, 24 Bit, 300x600 dpi	299,-
Paragon 800 IISP, 30 Bit, 400x800 dpi	399,-
Paragon 1200 SP, 30 Bit, 600x1200 dpi	499,-
Durchlichtaufsatz für Paragon 600, 800 IISP	389,-
Umax Astra 600, 30 Bit, 300x600 dpi, single pass	319,-
Agfa Snap Scan, 24 Bit, 300x600 dpi	499,-
Agfa StudioScan IIIS, 30 Bit, 400x800 dpi	999,-
Agfa StudioStar, 30 Bit, 600x1200 dpi	1.299,-
Adobe PhotoShop 4.0 dt., bei Kauf eines Scanners	549,-
TextBridge 3.0 dt.	99,90
TextBridge Pro Cross Over/Upgrade dt.	249,-
Casio QV-10A, 2 MB, bis 96 Bilder	699,-
Casio QV-100, 4 MB, bis 192 Bilder	899,-
Casio QV-300, 4 MB, bis 192 Bilder, 2 Festbrennweiten	1.199,-

## LAUFWERKE & SPEICHERMEDIEN

NEC CD ROM Laufwerk	299,-
ZIP Drive inkl. Disk (100 MB)	329,-
Philips CDD 2600, 2-fach Brenn-, 6-fach Lesegeschwindigkeit	899,-
TEAC CD-R50, 4-fach Brenn-, 4-fach Lesegeschwindigkeit	1.199,-
CD-Rohling, 74 min, gold	8,90
CD-Rohling, 10er Pack	79,90
d2 JAZ Drive inkl. 1 Cartridge (1 GB) und Speed Doubler 2	799,-
d2 750 MB MCD-Laufwerk, extern	
... inkl. 4 Cartridges (= 3 GB)	899,-
Festplatte 2 GB, intern (SCSI)	569,-
Festplatte 6,4 GB, intern (SCSI)	1.149,-
Festplatte 2 GB, extern	699,-
Festplatte 4 GB, extern (Standard-Gehäuse)	1.119,-
Disk für ZIP DRIVE, 100 MB (6er Pack: 179,- DM)	32,90
Cartridge für JAZ DRIVE, 1 GB	199,-
Cartridge für MCD, 750 MB	149,-
Cartridge für EZ, 135 MB	39,90
88 MB Cartridge (3er Pack: 249,- DM)	89,90
200 MB Cartridge (3er Pack: 349,- DM)	119,-

**kommen, sehen, erleben!**

**+++ Scannerwochen bei GRAVIS +++**

**kommen, sehen, erleben!**

# G.R.A.V.I.S

## 23

mal in Deutschland  
und natürlich auch in Ihrer Nähe:

**GRAVIS MAIL Berlin:** Heidestraße 46-52

Tel.: 030-39 78 09-50 Fax: 030-394 95 05  
Mail-Infoline: 030-394 95 08

**Aachen:** Vaalser Straße 20-22

Tel.: 0241-3 03 03 Fax: 0241-40 98 20

**Berlin-Schöneberg:** Martin-Luther-Str. 120

Tel.: 030-784 60 11 Fax: 030-78 70 37 99

**Berlin-Tiergarten:** Turmstraße 72/73

Tel.: 030-39 99 42 10 Fax: 030-399 40 54

**Bielefeld:** Kreuzstraße 1

Tel.: 0521-12 12 21 Fax: 0521-136 53 71

**Bochum:** Viktoriastr. 66-70

Tel.: 0234-120 01 Fax: 0234-916 02 14

**Bonn:** Rheingasse 4

Tel.: 0228-69 00 20 Fax: 0228-766 80 67

**Bremen:** Am Wall 127

Tel.: 0421-17 00 00 Fax: 0421-16 75 71

**Dortmund:** Rheinische Straße 47

Tel.: 0231-16 30 47 Fax: 0231-14 50 44

**Düsseldorf:** Friedrichstraße 5

Tel.: 0211-37 50 11 Fax: 0211-37 69 34

**Essen:** Huyssenallee 85

Tel.: 0201-20 07 01 Fax: 0201-248 06 63

**Frankfurt/M.:** Mainzer Landstr. 316

Tel.: 069-730 60 00 Fax: 069-73 99 82 25

**Hamburg:** Grindelallee 21

Tel.: 040-44 14 38 Fax: 040-45 03 89 39

**Hannover:** Am Klagesmarkt 17

Tel.: 0511-161 23 58 Fax: 0511-710 05 47

**Karlsruhe:** Gartenstraße 56 b

Tel.: 0721-84 35 22 Fax: 0721-985 12 44

**Köln:** Aachener Straße 370

Tel.: 0221-546 24 88/9 Fax: 0221-954 02 31

**Mannheim:** Berliner Straße 32

Tel.: 0621-41 44 41 Fax: 0621-418 55 85

**München:** Nymphenburger Str. 1

Tel.: 089-59 34 47 Fax: 089-55 02 71 41

**Münster:** Hammer Straße 70

Tel.: 0251-53 30 53 Fax: 0251-53 41 36

**Nürnberg:** Nelson-Mandela-Platz 18

Tel.: 0911-44 44 88 Fax: 0911-944 96 81

**Stuttgart:** Reinsburgstraße 15

Tel.: 0711-62 78 63 Fax: 0711-615 81 59

**Wiesbaden:** Adelheidstraße 21

Tel.: 0611-308 20 20 Fax: 0611-910 13 56

**Wuppertal:** Gathe 63

Tel.: 0202-44 48 44 Fax: 0202-244 23 88

**Shop Öffnungszeiten** • Montag bis Freitag 10-19 Uhr

• Samstag 10-14 Uhr

## Für unsere GRAVIS Shop's in Düsseldorf und Münster suchen wir:

### → **Ladenvertriebsmitarbeiter/-innen**

Wir bieten jungen Mitarbeitern (vorrangig Studenten für max. 20 Stunden/Woche) mit Freude an der Vertriebsarbeit die Chance, in unserem engagierten GRAVIS Shop Team mitzuarbeiten. Grundsätzliche PC Kenntnisse sollten vorhanden sein sowie ein sicheres Auftreten im Umgang mit unseren Kunden.  
Wir bieten eine qualifizierte Einarbeitung in unser Team sowie die Möglichkeit der Weiterentwicklung in unserem Unternehmen.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte direkt an den jeweiligen Shop.

## Das gibt es nur bei GRAVIS!



149,-\*

### UtilityPack

Abb. sind Retail-/Verpackungen

- Norton Utilities 3.2 dt.\*
- RAM Doubler 2 dt.\*\*
- Speed Doubler dt.\*\*
- FWB Hard Disk Toolkit PE e.\*\*
- FWB CD-ROM Toolkit PE e.\*\*
- Conflict Catcher 3.04 e.\*\*\*

\* Vollversion auf CD mit Onlinedokumentation  
\*\* Auf Diskette mit Handbuch  
\*\*\* Vollversion auf Diskette mit Onlinedokumentation auf CD



149,-\*

### KreativPack

Abb. sind Retail-/Verpackungen

- CorelDRAW™ 6 Suite\* für Power Mac
- CorelDRAW™ 6, CorelDRAW 3D 6
- CorelTEXTURE™ 6, CorelARTISAN™ 6
- 25.000 Clipsart und Symbole
- 1.000 hochauflösende Fotos
- über 750 3D Modelle
- mehr als 1.750 Schriften
- Kai's Power Goo SE Version\*\* (ohne Fusionsraum) dt. (CD)
- XXL Datenbank Master of Documents PE 500

\* OEM-Version auf CD mit Onlinedokumentation  
\*\* Special Edition auf CD



99,90\*

### Business/ InternetPack

Abb. sind Retail-/Verpackungen

- Star Office 3.1\* für Power Mac:  
Star Writer 3.1, Star Calc 3.1,  
Star Draw 3.1, Star Image,  
Star Chart, Star Math  
inkl. Gutschein für StarOffice 4.0
- Homebanking Software\*\*
- BankUp 1.2 Shareware-Paket  
(komplett mit Installer, OpenBank®,  
BTX-Modul und Dokumentation im  
Acrobat-PDF-Format)
- T-Online CD

\* Vollversion auf CD mit Onlinedokumentation \*\* auf CD



9,90



### Der aktuelle GRAVIS Katalog »TOP 100« No 8 mit CD

im gut sortierten Zeitschriften-  
handel und allen GRAVIS Shops



93

# Die Temporevolution

Europas größter deutschsprachiger Onlinedienst jetzt noch schneller...

# T-Online

## Die neue Dimension der Geschwindigkeit.

Ein völlig neues Online Gefühl erleben die ca. 1,7 Millionen Nutzer von Europas erfolgreichstem Online-Dienst. Die neue T-Online Software 2.0 die ab Juli 1997 kostenlos an alle T-Online Kunden versand wurde, bedeutet für die Nutzung von T-Online und Internet eine regelmäßige Temporevolution. Dafür sorgt das neue Internet-Backbone-Netz mit 34 Mbit/s Bandbreite. Internet Fans finden nun auf der T-Online CD den Netscape-Communicator mit dem sich Web-Seiten nicht nur betrachten, sondern auch kinderleicht gestalten lassen.

Den Communicator gibt es natürlich immer in der aktuellen Version.

## Mit T-Online wird Internet jetzt deutlich günstiger

Der Internet-Zugang wird für die Nutzer der neuen Software bis zu 30 Prozent preiswerter. Das Zusatzentgelt für den Internet-Zugang entfällt, statt dessen gelten zwei zeitabhängige Tarife für das klassische T-Online sowie für den Internet-Zugang (ab 0,05 DM / Minute). Weiterer Vorteil: Ihr nächster T-Online Einwahlpunkt liegt, egal ob über Modem mit 33.600 Bit/Sek. oder per ISDN, immer im preisgünstigen Citybereich.

Flächendeckend Zugang zum Ortstarif via ISDN oder mit 33.600 Bit/Sec analog  
Neue T-Online CD inklusive Netscape Communicator kostenfrei!  
Online im Internet, T-Online, KIT, BTX, BTX-Plus, Homebanking, eMail  
Internet schon ab 3 Mark in der Stunde (zzgl. Verbindungsentgelte)

# Sparen Sie 50 Mark Anmeldegebühr Hier gibt's Ihre Anmeldung kostenlos!!!

Gutschein abtrennen und senden an:

**PPe telecom** Silcherstr. 16 D-53332 Bornheim

**Ja** ich möchte meinen Gutschein in Höhe von 50 Mark einlösen und beauftrage und bevollmächtige hiermit PPe mir kostenlos den Zugang zu T-Online zu verschaffen. Meine Zugangskennung und mein persönliches Kennwort, sowie eine aktuelle T-Online CD mit der Zugangssoftware erhalte ich schnellstmöglich per Einschreiben. Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OnlinePro Dienste GmbH & Co. KG, einem Tochterunternehmen der Deutschen Telekom. An Kosten entstehen mir laut aktueller Preisliste monatlich DM 8,- für die Zugangsberechtigung sowie das jeweils anfallende Nutzungs- und Verbindungsengelt. Die Zugangsberechtigung kann ich jederzeit bei der OnlinePro Dienste GmbH & Co. KG kündigen.

Zusätzlich wünsche ich den regelmäßigen Bezug der Zeitschrift „com! T-Online und Internet“ für DM 2,60 pro Monat

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Ort \_\_\_\_\_

Telefonnummer \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

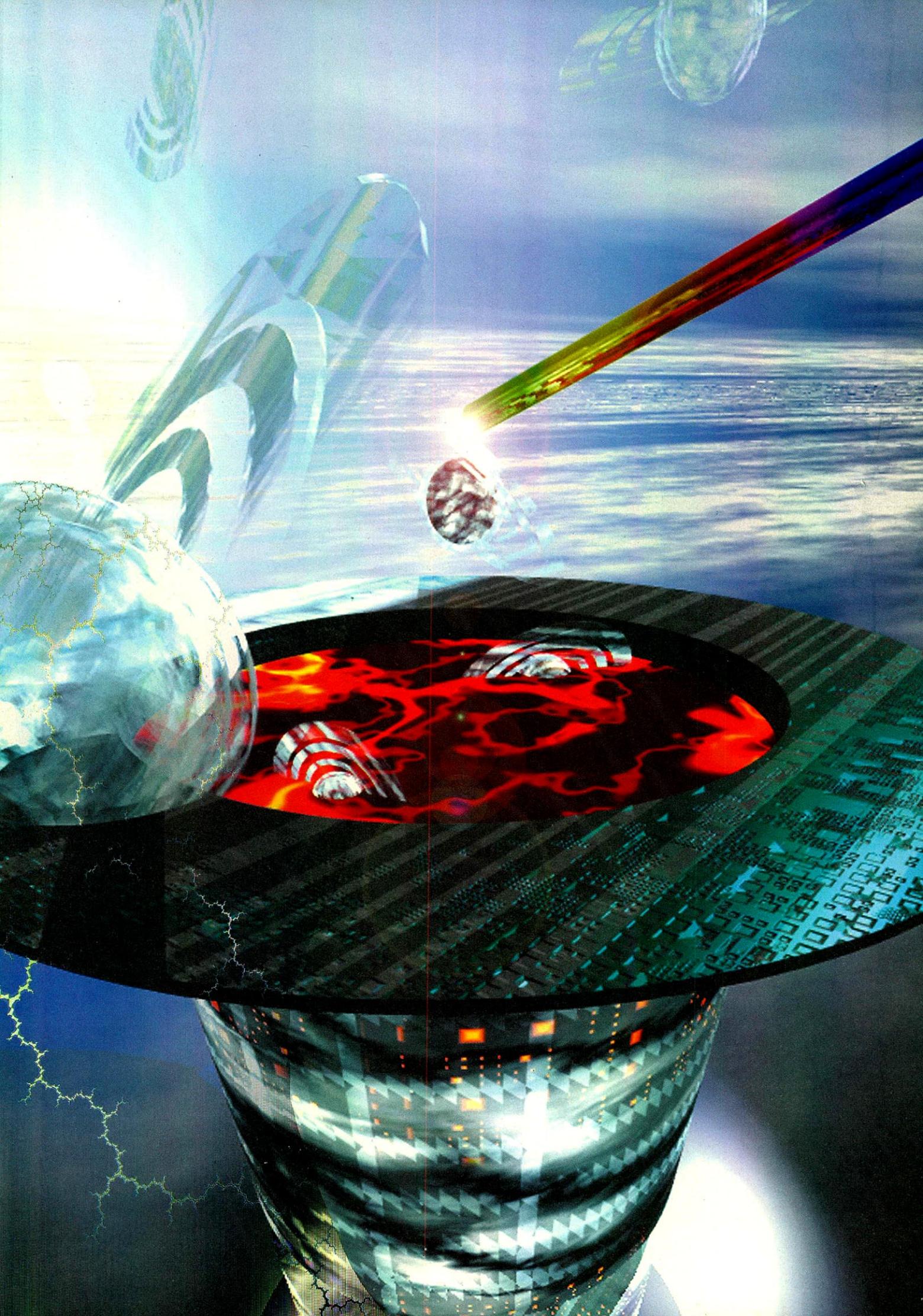
**Sie haben kein Modem?!**  
**Dann kreuzen Sie hier an**



Nein ich habe noch kein Modem und möchte bei PPe ein Modem 33.600 Bit/Sek. mit Postzulassung, Handbuch und Kabelverbindungen für meinen Apple-Macintosh Rechner bestellen.  
Der Bezugspreis beträgt DM 229,- zuzüglich DM 13,- Versandkostenanteil.  
Die Lieferung erfolgt per Post Nachnahme.



**Und wenn's ganz schnell gehen soll:  
Anmeldung telefonisch zum Ortstarif: 01803 234235**



# Die besten Tips zum Betriebssystem

Keine Anwendung wird am Mac so viel genutzt wie das Betriebssystem. Unsere Sammlung der besten Systemtips zeigt, wie Sie das **Mac-OS optimal nutzen, versteckte Funktionen finden und Fehler vermeiden**

## Inhalt

**System installieren** .... S. 145

**Dateien verwalten** .... S. 145

**Dateien finden** .... S. 146

**Versteckte Funktionen** .... S. 147

**Spartips für Powerbooks** .... S. 148

**Diverse Tips** .... S. 150

**Location Manager** .... S. 150

**Tastenkürzel beim Start** .... S. 152

CD den Ordner „Software aktualisieren“ auszuwählen und darin den Ordner „System 7.6“ oder „Open Transport PPP 1.0“ zu öffnen. Dann startet man nur noch das darin liegende Installationsprogramm und spielt die Komponenten auf, die man tatsächlich benötigt. *sh*

mit Befehl-A alle Dateien aus und weist ihnen ein Etikett zu. Besonders sorgfältige Zeitgenossen sollten danach im Kontrollfeld „Etiketten“ diese Farbe mit einem aussagekräftigen Namen kennzeichnen. *wm*

## Überblick im Systemordner

### Systemdateien einfärben

Ist aus irgendeinem Grund eine komplette Neuinstallation des Mac-OS fällig, sollte man die Dateietiketten sinnvoll einsetzen. Markiert man alle Dateien des Standard-Mac-OS mit einem Etikett, ist später sehr gut erkennbar, welche Erweiterungen, Log-Dateien und Kontrollfelder von anderen Programmen installiert wurden. Selbst Änderungen an der Systemdatei, wie sie etwa Xpress vornimmt, lassen sich so erkennen: Die Systemdatei verliert bei Veränderungen das einmal zugewiesene Etikett.

Deshalb sollte man nach der Neuinstallation des Betriebssystems in die Listendarstellung wechseln und alle Unterordner öffnen (beim Öffnen der Ordner mit der Maus die Wahltafel drücken). Dann wählt man

## Dateien verwalten



### Backup ohne Software

#### Tagessicherung mit „Dateien finden“

Wenn man bei einem Backup nur die Dateien sichern möchte, an denen man Änderungen vorgenommen hat, geht man am besten wie folgt vor: Zuerst wählt man unter System 7.x in der „Finden“-Dialogbox den Punkt „Mehr Optionen“. Als Änderungsdatum gibt man den Tag an, ab dem man die Daten wieder sichern will. Nach dem Anklicken der Checkbox „Alle anzeigen“ kann man sämtliche markierten Dateien in einem Schwung auf das Backup-Medium ziehen. Unter System 7.5 lässt man die Funktion „Dateien finden“ einfach nach allen Dateien suchen, die an dem betreffenden Tag geändert wurden, und zieht diese dann auf sein Backup-Medium. *wm*

## System installieren

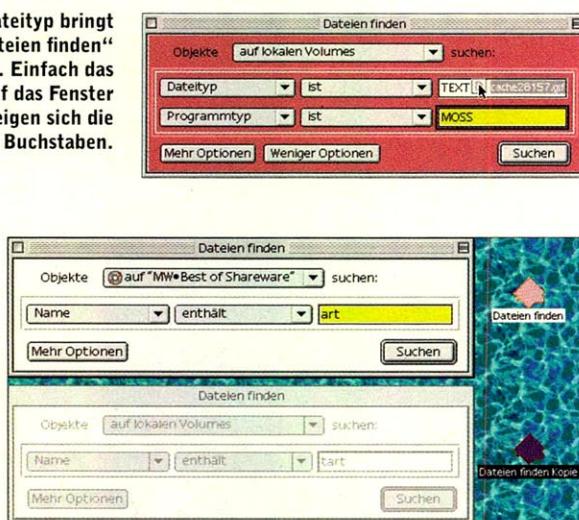


### Direkter Weg

#### Systemkomponenten installieren

Das Installationsprogramm von System 7.6 und 7.6.1 ist komfortabel, wenn man ein komplettes System installieren möchte. Will man hingegen nur einzelne Systemkomponenten, beispielsweise einen Druckertreiber oder Open Transport PPP, neu auf die Platte spielen, erweist es sich als reichlich umständlich. Einfacher ist es, auf der System-

**Programm- und Dateityp bringt man mit „Dateien finden“ schnell in Erfahrung. Einfach das Symbol der Datei auf das Fenster ziehen, schon zeigen sich die Kürzel aus vier Buchstaben.**



Mit mehreren Kopien des Programms „Dateien finden“ kann man diverse Suchvorgänge parallel ablaufen lassen.

Name	Größe	Art	Letzte Änderung
SimpleSound	126 K	Programm	18.04.1997 12:43 Uhr
SimpleText	60 K	Programm	18.12.1996 12:00 Uhr
SimpleText	60 K	Programm	16.10.1995 12:00 Uhr
SimpleText	55 K	Programm	31.01.1995 12:00 Uhr
SimpleText	60 K	Programm	18.02.1997 12:00 Uhr
SimpleText	121 K	Programm	30.05.1997 12:00 Uhr
SimpleText	4 K	Atlas	10.07.1997 12:29 Uhr
SimpleText	120 K	Programm	30.05.1997 12:00 Uhr
SimpleText	60 K	Programm	18.02.1997 12:00 Uhr
SimpleText	126 K	Programm	30.05.1997 12:00 Uhr
SimpleText	63 K	Programm	29.08.1995 12:00 Uhr
SimpleText	126 K	Programm	30.05.1997 12:00 Uhr
SimpleText	94 K	Programm	17.02.1994 11:00 Uhr
SimpleText	63 K	Programm	18.04.1997 12:43 Uhr
SimpleText	63 K	Programm	18.04.1997 12:42 Uhr
SimpleText	63 K	Programm	18.04.1997 12:42 Uhr
SimpleText Guide	364 K	Dokument	20.11.1996 12:00 Uhr

32 Objekte gefunden

Duplikate lassen sich mit dem Programm „Dateien finden“ einfach auffinden und löschen.

## Datei- oder Programmtyp

### Schnelle Hilfe mit „Dateien finden“

Gelegentlich ist die Kenntnis von Datei- und Programmtyp ganz nützlich, jener Information, mit der das Mac-OS Dokumente mit dem dazugehörigen Programm in Verbindung bringt. Wer auf die Schnelle die vier Buchstaben in Erfahrung bringen will, greift am besten zum Programm „Dateien finden“. Dort wählt man die Suchkategorien „Programmtyp“ und „Dateityp“ und zieht die zu analysierende Datei auf das Fenster. Das Programm „Dateien finden“ wertet automatisch Programm- und Dateityp aus und zeigt die Buchstabenkombinationen in den Eingabefeldern an. *wm*

## Schneller kopieren

### „Dateien finden“ als Kopierhilfe

Will man Dateien aus verschiedenen Verzeichnissen oder von mehreren Laufwerken beispielsweise auf eine Wechselplatte kopieren, ist das Programm „Dateien finden“ sehr hilfreich. Man startet eine Suche nach allen Dateien, die man kopieren möchte (etwa beim Suchen nach Datum oder Teilen von Dateinamen) und markiert das Ergebnis. Diese Auswahl zieht man mit der Maus auf die Wechselplatte und – voilà – schon ist die Arbeit erledigt. *wm*

## Platz schaffen, Teil 1

### Duplikate löschen

Wenn es auf der Festplatte eng wird, sollte man zuerst überflüssige Duplikate von Dateien und Programmen löschen. Typische

Kandidaten sind Programme wie Teachtext, Simpletext und Movieplayer, die von den verschiedensten Applikationen bei deren Installation auf die Festplatte gespielt werden. Um sie zu finden, verwendet man das Programm Dateien finden (Befehl-F). Bis auf eine Kopie kann man dann alle in den Papierkorb werfen. *sh*

## Platz schaffen, Teil 2

### Überflüssiges löschen

Bevor man in eine neue Festplatte investiert, sollte man die wirklich überflüssigen Dateien löschen. Wahre Platzverschwender sind Drucker- und Modemtreiber. Seit dem Mac-OS 7.5 werden im Ordner „Systemerweiterungen“ eine ganze Reihe von Druckertreibern wie „Stylewriter 1200“ oder „Imagewriter“ untergebracht. Nötig sind aber nur die Treiberdateien für den tatsächlich angeschlossenen Drucker, sämtliche anderen können ohne weitere Folgen gelöscht werden. Das gleiche gilt für die Unterordner „Druckerbeschreibungen“ und „Modem Scripts“. *wm*

## Verweigerung

### Namenskonventionen

Dateien dürfen beim Macintosh 31 Zeichen lange Namen tragen. Trotzdem gelten gewisse Regeln: Tabu sind Doppelpunkte und der Name „Desktop folder“, den das Betriebssystem für die Schreibtischdatei reserviert, jene unsichtbare Datenbank, in der alle Programme und Dateiformate verzeichnet werden – selbstverständlich von allen Festplatten und Disketten. *wm*

## Von Diskette auf Platte

### Dateien auf die Festplatte kopieren

Zieht man eine Datei von einer Diskette auf den Schreibtisch des Macintosh, dann verschwindet beim Auswerfen das Icon wieder vom Desktop. Wer die Datei wirklich kopieren will, muß einen anderen Weg gehen: Hält man beim Ziehen des Icons auf den Schreibtisch die Wahltafel gedrückt, wird die Datei auch tatsächlich auf den Schreibtisch kopiert. *wm*

## Dateien finden

### Suche beschleunigen

#### Mehrere Suchvorgänge parallel

Der Mac kann mehrere Suchvorgänge parallel bearbeiten. Dazu kopiert man das Programm „Dateien finden“ im Ordner „Apfel“-Menü und benennt es neu. Dann startet man die erste Kopie des Programms und gibt die Suchbegriffe ein. Während diese Suche läuft, kann man die Kopie aufrufen und damit weiterarbeiten. Alle Kopien laufen unabhängig von den anderen Programmen und zeigen die Ergebnisse auch in einem eigenen Fenster an. *wm*

## Kurzer Prozeß

### Mehrere CDs durchsuchen

CD-ROMs haben einen großen Vorteil: Es passen viele Daten drauf. Nachteil: Man findet nichts auf ihnen, jedenfalls ist es manchmal ziemlich schwierig. Eine Erleichterung enthält das Programm „Dateien fin-

den“. Sucht man eine CD-ROM ab und stellt fest, daß sich die Datei wohl doch auf einer anderen Scheibe befindet, muß man die CD nicht per Hand auswerfen. Man klickt einfach bei gedrückter Wahltafel auf den CD-ROM-Namen im Klappmenü von „Dateien finden“. Dann zieht man den CD-ROM-Namen in den Papierkorb. Die Scheibe wird ausgeworfen, nun lassen sich neue einlegen, und per Eingabetaste setzt man die Suche fort. *sh*

## Versteckte Funktionen



### Schreibgeschütztes löschen

**Papierkorb ohne Rückfrage entleeren**

Im Informationsfenster zu einer Datei läßt sich per Ankreuzfeld der Schreibschutz einstellen. Ist eine Datei geschützt, läßt sie sich zwar noch in den Papierkorb werfen, doch beim Entleeren streift der Mac. Ist man sicher, daß das Objekt nicht länger gebraucht wird, hilft die Wahltafel weiter. Bei gedrückter Wahltafel bewirkt der Befehl „Papierkorb entleeren“, daß tatsächlich alles im Papierkorb entfernt wird. *um*

## Navigieren in Finder-Listen

**Tastenkürzel für den Finder, Teil 1**

In der Listendarstellung des Finders kann man auch mit der Tastatur komfortabel navigieren: Die Pfeiltasten bewegen die Auswahl auf und ab, Befehl und Pfeil rechts klappen einen Ordner auf, Befehl und Pfeil links machen ihn wieder zu. Starten beziehungsweise öffnen läßt sich das markierte Objekt mit der Tastenkombination Befehl und Pfeil nach unten, sein Gegenstück, Befehl und Pfeil nach oben, öffnet das Fenster der nächsthöheren Ordnerebene. Nach einem Druck auf den Zeilenschalter kann man den Namen einer Datei oder eines Ordners neu eingeben. *eb*

## FensterIn per Tastendruck

**Tastenkürzel für den Finder, Teil 2**

Es gibt Wege, sich bei gängigen Finder-Operationen den Griff zur Maus zu ersparen. Hat man zum Beispiel ein Fenster geöffnet, in dem nicht alle Dateien dargestellt sind, müßte man eigentlich zur Maus greifen und den Rollbalken betätigen. Ersparen kann man sich das mit der Tastenkombination Control-A. Damit springt der Schieberegler auf dem Scrollbalken ganz nach oben. Mit Control-D springt er umgekehrt ganz nach unten. Aber auch Zwischenschritte

sind möglich. Mit Control-K bewegt man sich um den Ausschnitt eines Fensterinhalts nach oben, mit Control-L geht es umgekehrt nach unten. Dieser Trick funktioniert nicht nur im Finder, sondern auch in einigen Anwendungsprogrammen wie beispielsweise Photoshop oder Xpress, wo diese Tastenkürzel nützlich sein können. *um*

## Diskette ohne Rückfrage

**Tastenkürzel für den Finder, Teil 3**

Manchmal ist es praktisch, eine Diskette direkt beim Einlegen zu löschen und neu zu formatieren. Dazu hält man beim Einlegen der Diskette die Tasten Befehl-Wahl-Tabulator gedrückt. So umgeht man alle Warnhinweise, Dialogboxen und so weiter, die das Neuformatieren einer Diskette zum Hürdenlauf machen. *um*

## Nirgendwo

**Blinder Fleck auf der Weltkarte**

Besitzer einer amerikanischen Mac-OS-Version stoßen bei der Eingabe einer Stadt im Kontrollfeld „Map“ auf Erstaunliches. Gibt man in das Feld „Location“ anstatt eines Stadtnamens die Bezeichnung „Mid“ ein, zeigt einem die Weltkarte den Ort „Middle of Nowhere“ (Mitten im Nichts) an. *mst*

## Funktionstasten nutzen

**Kopieren leicht gemacht**

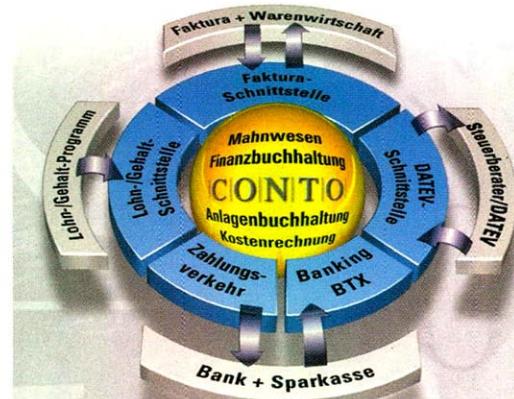
Die einst unter Mac-Benutzern als unwürdig verpönten Funktionstasten werden inzwischen von vielen Anwendern als schnelle Helfer für die unterschiedlichsten Aufgaben geschätzt. Apple greift mittlerweile ebenfalls auf sie zurück, wenn auch nur sparsam. Immerhin vier Tasten haben eine Funktion: Mit der F1-Taste macht man Arbeitsschritte rückgängig, mit F2 schneidet man Objekte aus, mit F3 kopiert man und mit F4 setzt man das Kopierte ein. *sh*

## Movieplayer per Tastatur

**Tastenkürzel im Apple-Kino**

Der Movieplayer, Apples Abspielprogramm für Quicktime-Filme, bietet einige Überraschungen, zum Beispiel die Möglichkeit, Filme in beliebigem Tempo vorwärts und rückwärts abzuspielen. Die versteckten Funktionen sind allerdings nicht ganz leicht zu finden. So kann man mit den Pfeiltasten rechts und links einen Frame vor- oder zurückgehen und mit Pfeil nach oben und unten die Lautstärke regeln. Hält man gleichzeitig die Wahltafel gedrückt,

... die leistungsfähige Programmefamilie für Ihre Buchführung. Mit praxisgerechter Eingabe, hervorragender Übersicht beim Buchen und bester Transparenz durch eine Fülle von Auswertungen.



Einsteiger, Freiberufler und kleinere Betriebe verwenden **CONTOLight**: leistungsfähig, professionell und mit dem dort erforderlichen Leistungsumfang, oder **CONTObasic** mit begrenzter Anzahl von Buchungssätzen.

MacWorldExpo  
Halle 13 C 31

ab  
**Einstiegs- DM 795,00 Versionen**  
ÖS 5595,00

## FACTO

BETRIEBSVERWALTUNG UND KOMMUNIKATION

PRODUKT  
INFO  
81



Integrierte Adreß-, Artikel- und Leistungsverwaltung mit vollständiger Auftragsabwicklung und allen Funktionen für die interne und externe Kommunikation, vom Computerfax über die Terminverwaltung bis zum Zahlungsverkehr.

**Testen Sie diese Programme! Plötzlich wird klar, wie einfach und übersichtlich Betriebsverwaltung sein kann.**

Bitte senden Sie mir Infos und CD mit Demo

INFORMATION SYSTEMS  
**TOPIX**  
SYSTEME GMBH

Rudolf-Diesel-Str. 14 85521 Ottobrunn  
Tel. 089/608757-0 Fax 089/60875711  
E-Mail info@topix.de

springt man an den Anfang beziehungsweise an das Ende eines Films und stellt den Ton ganz laut oder leise. Bei gedrückter Befehlstaste wird der Film vorwärts oder rückwärts abgespielt. Die Abspielgeschwindigkeit kann man regeln, indem man bei gedrückter Control-Taste auf die Vor- und Rücklauftasten rechts unten im Fenster des Movieplayer klickt und einen versteckten Schieberegler bewegt. sh



## Spartips für Powerbooks

### CPU ausschalten

#### Prozessor bei Nichtgebrauch deaktivieren

Eine der besten Möglichkeiten, Strom zu sparen, ist, den Prozessor auszuschalten, wenn keine Eingaben erfolgen. Betätigt man weder Tastatur noch Maus, schaltet der Rechner stückweise die Geschwindigkeit der CPU herunter, bis selbst der Cursor nur noch unregelmäßig blinkt. Dafür hält der Akku bis zu doppelt so lang. Unter System 7.6 ist die Option dafür im Kontrollfeld „Powerbook“ immer sichtbar, unter anderen Systemversionen davor und bei neueren Powerbooks erscheint sie nur, wenn man den Schalter mit gedrückt gehaltener Wahl-taste auf „Weitere Einstellungen“ zieht. eb

### Ohne Festplatte starten

#### Von der RAM-Disk booten

Im Kontrollfeld „Speicher“ lässt sich ein Teil des Arbeitsspeichers als virtuelles Laufwerk reservieren. Diese RAM-Disk ist bei Powerbooks besonders geschützt, selbst nach einem Systemabsturz bleibt ihr Inhalt erhalten. Ist genügend Speicher eingebaut, so bietet es sich an, die RAM-Disk zum Zwischen speichern häufig benutzter Daten zu verwenden oder ein Minimalsystem darauf einzurichten. Letzteres ist nicht nur nützlich, um beispielsweise die Festplatte mit dem Programm „Erste Hilfe“ zu reparieren, sondern auch um Strom zu sparen. Ein Powerbook, das von der RAM-Disk gestartet wird, greift seltener auf den Energiefresser Festplatte zu. Zwischen Festplatte und RAM-Disk als Startvolume schaltet man im gleichnamigen Kontrollfeld um. eb

### Ruhens lassen

#### Strom sparen ohne Ausschalten

Alle Powerbooks kann man in einen Ruhezustand versetzen, statt sie auszuschalten. Das ist praktisch, weil sie nicht wieder neu gestartet werden müssen, wenn man sie das nächste Mal benutzt, außerdem spart es Batteriestrom. Der Energieverbrauch beim Starten des Rechners ist oft höher als während mehrerer Stunden im Ruhezustand. Günstigerweise gibt es darüber hinaus die Tastenkombination Befehl-Umschalt-0, die das Powerbook direkt schlafen schickt, ohne daß man umständlich über das Menü im Finder gehen muß. eb

keit kann man regeln, indem man bei gedrückter Control-Taste auf die Vor- und Rücklauftasten rechts unten im Fenster des Movieplayer klickt und einen versteckten Schieberegler bewegt. sh

Q: Es erscheint eine pinkfarbene Fahne mit dem Hinweis, daß die Quicktime-Erweiterungen installiert sein müssen.

W: Links oben im Bild werden die Mauskoordinaten eingeblendet.

T: Links oben erscheint eine Zahl, die die Zahl der Frames pro Sekunde angibt.

S: Die Namen der Entwickler werden in der Animation ausgeblendet.

Auch eine Kombination dieser Tastenkürzel funktioniert problemlos.

Mit etwas Geduld kann man die schönste Animation der Leguan-Fahne erleben. Weht der Wind kräftig genug aus verschiedenen Richtungen, reißt die Fahne sogar ab und gleitet gemächlich zu Boden. Auch hier kann man mit der Maus die Windrichtung wechseln und so den Fahnenszug beeinflussen. Ist die Fahne am Boden angelangt, erscheint eine Nachricht, die besagt, man solle sich vor niedrig fliegenden Leguanen in acht nehmen. Bis die Fahne losfliegt, muß

### Noch ein Programmierer

#### Easter Egg im Kontrollfeld „Farbe“

Alle wollen sich verwirren. Die überlangen „Über...“-Dialogfenster, die man über das „Apfel“-Menü in sämtlichen Programmen aufrufen kann, sind die modernen Denkmale erfolgreicher Programmierer. Besonders trickreiche Softwarekünstler machen es Anwendern jedoch noch schwerer: Sie verstecken ihre „Marke“ in anderen Dialogfenstern, die man zudem nur mit Tastaturkürzeln aufrufen kann. Der Programmierer des Kontrollfelds „Farbe“ zeigt sich etwa erst, nachdem man mit der Maus auf das Feld „Beispieltext“ klickt. mst

### Flagge hochhalten

#### Power-Mac-Animation

Wer einen PCI-Power-Mac besitzt, kennt sie wohl schon, die Fahne mit dem Leguan, die vor dem Apple-Hauptquartier in Cupertino weht, wenn man in einer Textverarbeitung per Drag-and-drop die Worte „secret about box“ auf den Schreibtisch zieht. Weniger bekannt ist, daß dieser kleine Gimmick eine genial programmierte Animation ist, mit der man so einiges anstellen kann. Das schönste Feature: Per Maus lassen sich Windstärke und Richtung bestimmen. Zieht man die Maus nach rechts, bewegt sich auch die Fahne in diese Richtung. Zieht man die Maus nach unten, dann weht die Fahne auf einen zu, alles als Quicktime-Animation programmiert und der Realität täuschend ähnlich. Das kleine Programm hält aber noch weitere Überraschungen bereit. Hält man unter System 7.5.2 die P-Taste gedrückt, während man den Textclip auf den Schreibtisch befördert, erscheint statt des Leguans ein Bild des Mac-OS-Entwicklerteams auf der Fahne. Auf den kleinen Leguan muß man allerdings auch weiterhin nicht verzichten – er hockt gemütlich auf der Schulter eines Apple-Entwicklers. Unter System 7.5.3 erscheint bei der gleichen Methode das Mac-OS-Logo auf der Fahne. Das ist aber noch nicht alles. Auch hier haben sich die Programmierer etwas einfallen lassen. Hält man beim Loslassen des Textclips verschiedene andere Tasten gedrückt, kommt man zu den wirklich netten Variationen der Quicktime-Animation:



**Entwickler-Spieltrieb:** Eine Quicktime-Animation einer Fahne vor dem Apple-Campus haben die Erbauer des Power Mac in einem Hardwarebaustein untergebracht.

man allerdings etwas Geduld haben. Am ehesten funktioniert es, wenn man die Mauskoordinaten auf 0/0 stellt und wartet, bis sich die Fahne nicht mehr bewegt. Anschließend zieht man die Maus schnell nach rechts und sorgt dann dafür, daß die Fahne immer von kräftigem Wind in verschiedene Richtungen gezerrt wird. Spielt man das lange genug durch, segelt die Fahne langsam zu Boden. sh

### Tastenkürzel für Dialog

#### Schnelles Öffnen und Speichern

Um Dateien zu öffnen oder zu speichern, arbeitet man immer mit einem Dialogfenster des Mac-Betriebssystems. Links oben werden in einem Fenster Dateien und Ordner angezeigt, darunter findet sich die Zeile für den Dateinamen, rechts stehen die Buttons. Mit der Tabulatortaste aktiviert

Original  
Apple Macintosh:  
Günstig  
wie nie !!!

02 02 - 73 80 86  
FAX - 73 99 100  
<http://www.market.de>

**M**ARKET  
Mail-Order und Service

Ein Geschäftsbereich der

K GRUPPE

### TOP-BUNDLE

#### Power Macintosh

600/200

/2000/12xCD/

/Zip

Formac

roNitron

7/410

" Farbmonitor,  
nitron-Bildröhre



**6359,-\***

Bundle mit anderen Monitoren möglich

### POWER MAC

00/350	64/4/24xCD/L2/Zip/IMS 8.	Sparen Sie 869,-
00/308	64/4/24xCD/L2/Zip/IMS 8	(Beachten Sie
00/233	32/4/12xCD/L2/IMS Turbo	das aktuelle
00/250	32/4/24xCD/L2/Zip	Trade in and
00/200	32/2/12xCD/L2/Zip	Trade up"-Angebot)
00/200	32/2/12xCD/Office	auf Anfrage
00/166	16/2/12xCD/Office	auf Anfrage
00/200	16/2/8xCD/L2/2 MB VRAM/Ethern.	auf Anfrage
00/200	16/1,2/8xCD/1MB VRAM	auf Anfrage
00/225	32/2/12xCD/TV/Vin/L2/33.6	auf Anfrage
00/180	16/2/8xCD/28.8	auf Anfrage
00/275	32/4/12xCD/TV/AC/Vin/L2/33.6	auf Anfrage
00/250	32/3/12xCD/L2/33.6	auf Anfrage
00/200	16/2,4/8xCD/28.8/L2	auf Anfrage

### POWERBOOK

werBook 1400cs/133	
1,3/8xCD	auf Anfrage
werBook 1400c/133	
1,3/8xCD	auf Anfrage
werBook 1400c/166	
1,3/8xCD	auf Anfrage
werBook 3400c/180	
1,3/12xCD	auf Anfrage
werBook 3400c/200	
2/12xCD/Ethernet	auf Anfrage



### KOMMUNIKATION / DFÜ

em Planet ISDN 3	1099,-
lmstedt Leonardo SP, Nubus und PCI	1599,-
lmstedt Leonardo SL, PCI (incl. Analog-Fax)	1899,-
connect Modem 33.6 (V.34)	229,-

an allen Apple Produkten handelt es sich um deutsche Originalversionen mit voller Jahresgarantie. Garantieverlängerung auf Anfrage.

Fordern Sie unsere komplette Preisliste kostenlos an. Alle Preise sind freibleibend. Fragen Sie im Bedarfsfall nach den aktuellen Tagespreisen.



#### B & K Zentrale

Vohwinkelner Straße 58  
42329 Wuppertal  
Tel. (02 02) 73 99-0  
Fax (02 02) 73 99-100

#### B & K Köln

Richard-Wagner-Straße 25  
50674 Köln  
Tel. (02 21) 92 12 99 18  
Fax (02 21) 92 12 99 77

#### B & K Düsseldorf

Ratiborweg 1  
40231 Düsseldorf  
Tel. (02 11) 9 21 50 21  
Fax (02 11) 9 21 50 23

#### B & K Frankfurt

Vorstadt 20  
61440 Oberursel/Ts.  
Tel. (0 61 71) 5 20 14  
Fax (0 61 71) 5 60 50

#### B & K Berlin

Kulmer Straße 28  
10783 Berlin  
Tel. (0 30) 2 15 97 35  
Fax (0 30) 2 15 97 35

#### B & K Leipzig

Essener Straße 39  
04357 Leipzig  
Tel. (03 41) 6 01 42 93  
Fax (03 41) 6 01 42 89

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der B & K Gruppe.

\* Bei Inzahlunggabe Ihres alten Rechners (Trade in and Trade up)

### SPEICHERMEDIEN

Formac „Iomega“-JAZ-Laufwerk 1GB, incl. Cartridge.	849,-
Interne 2 GB-Festplatte	569,-
Externe 2 GB-Festplatte	719,-
Philips CDD 2605 extern.	999,-
Syquest 540, incl. Speichermedium.	619,-
Iomega Zip-Drive, incl. Cartridge.	319,-

### GRAFIKKARTEN

Formac ProFormance 40	769,-
Formac ProFormance 80	1169,-
MacPicasso 520, 4 MB VRAM	389,-

### HIGHLIGHT

#### Mac OS 8

Das schnellste und stabilste  
Mac OS aller Zeiten.

bei uns incl.

##### + Installations-Hotline:

Kostenloser OS 8-Support  
4 Wochen nach Kauf

##### + B & K Shareware-CD:

400 MB Tools, Utilities, Systemerweiterungen

##### + Frei-Haus-Lieferung:

keine zusätzlichen Versandkosten



**DM 249,-**

### MONITORE

Quato Anubis II 20"	2699,-
Apple Multiple Scan 15"	auf Anfrage
AppleVision 750, 17" Trinitron	auf Anfrage
AppleVision 850, 20" Trinitron	auf Anfrage
Formac ProNitron F1701	999,-
Formac ProNitron 17/400	1399,-
Formac ProNitron 17/410	1269,-

### SCANNER / IMAGING

Microtek-Scanner E3 incl. Photoshop LE.	499,-
Microtek-Scanner E6 incl. Photoshop LE.	899,-
AGFA SnapScan incl. umfangreiche Software.	699,-
AGFA StudioStar	1799,-
Linotype Jade	989,-
Apple Color OneScanner 600/27	auf Anfrage
Kodak DC 20.	499,-

### SERVER-SPEZIAL

#### Windows NT File + Printserver für Mac-Clients

Lassen Sie sich beraten: 02 02 / 73 99 -362

### TRADE IN AND TRADE UP

Bei Kauf eines Power Macintosh 8600  
oder 9600 erhalten Sie  
einen Preisnachlaß von

**869,-DM**

wenn Sie uns Ihr Altgerät  
(Mac oder PC, jedes Modell)  
zur Wiederverwertung überlassen.

**Da  
lacht das  
Sparschwein  
!!!**

### SOFTWARE

Kai's Photo Soap -neu-	99,-
Kai's Power Goo	99,-
SAM 4.5	179,-
StarOffice 3.1 D	469,-
ClarisWorks 4.0	199,-
Claris FileMaker 3.0	489,-
Adobe Illustrator 7.0 -neu-	1389,-
Adobe PageMaker 6.5	1839,-
Adobe PageMill 2.0	199,-
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe	139,-
Macromedia FreeHand 7.0	1199,-
Virtual PC von Connectix	329,-
Real PC von Insignia	ca. 169,- ab Herbst '97

### DRUCKER

Epson Stylus Color 600	699,-
Epson Stylus Color 1520	1799,-
Canon BJC 4550 A3	699,-
Lexmark Optra S 1250	2559,-
Apple LaserWriter 4/600	a. Anfr.
Apple LaserWriter 12/640	auf Anfrage

### LEIH- / GEBRAUCHTGERÄTE

Wir verfügen auch über eine ständig wechselnde Auswahl an Gebraucht- und Vorführgeräten zu sehr günstigen Konditionen. Selbstverständlich wurden alle Geräte von unseren Technikern überprüft.

**PowerBook 540**, 20/240/14.4 ..... 1799,-  
incl. engl. Word 5 und Excel 4, dt. System 7.1.1  
(2 Jahre alt, 3 Monate Garantie)

**HP DeskWriter 310** mit EBZ ..... 179,-

**PowerMac 9500/132** 16/2/CD/L2/Formac-Karte. 4999,-

**Perfoma 630, 5200** diverse Konfigurationen auf Anfrage

Fordern Sie die Komplett-Liste an: .....  
Tel. 0202/738086 oder Fax-Abruf 0202/7399100

### RESTPOSTEN

int. 14.4-Modem für Performa ..... 79,-



man entweder das Dateienster oder die Eingabezeile. Ist man im falschen Ordner gelandet, kann man sich mit Hilfe der Tastatur an die richtige Stelle auf der Festplatte manövrieren: Tippt man die ersten Buchstaben des Namens eines Ordners, wird er automatisch ausgewählt. Drückt man anschließend die Tasten Befehl und Pfeil nach unten, öffnet sich dieser Ordner. Mit den Tasten Befehl und Pfeil nach oben steigt man in den nächsthöheren Ordner. Die Pfeile nach rechts beziehungsweise links führen zu den anderen aktiven Laufwerken auf dem Schreibtisch. *wm*

## Tastatur simulieren

### Funktionstasten per Kontrolleiste

Die meisten Powerbooks verfügen nicht über Funktionstasten, mit einem kleinen Programm kann man sie aber simulieren. Das Kontrolleistenmodul Keyboard Extender 2.0.3 simuliert auf Mausklick eine Liste aller Tasten, die auf Apples Standardtastatur II und den Powerbooks fehlen. Im Internet zu finden bei <ftp://sunsite.cnlabswitch.ch/mirror/info-mac/gui/keyboard-extender-203-strip.hqx>. *eb*

## Tastenchaos

### Tastaturbelegung wechseln

Wenn die Textverarbeitung plötzlich alle Zeichen als dänisches Smørgasbrød oder russisches Njet anzeigt, ist ein Kontrollfeld beziehungsweise ein Tastenkürzel daran schuld. Drückt man die Tasten Befehl-Wahl-Leer, wechselt der Mac die Tastaturbelegung. Wer generell auf diese Funktion verzichten möchte, muß nur das Kontrollfeld „Eingabe“ öffnen. Dort findet sich das Ankreuzfeld „Mit Befehlstaste-Wahltaste-Leertaste zur nächsten Tastaturbelegung wechseln.“ Wer den Überblick behalten will, kann sich die möglichen Tastaturbelegungen (die im Systemkoffer im Systemordner gespeichert sind) in der Menüzeile anzeigen lassen. Der Weg dahin führt über Apples Dateieditor Res-Edit: Eine Kopie des Systemkoffers mit Res-Edit öffnen, dann die Ressource „itlc“ auswählen und dort die „40“. Im nun erscheinenden Fenster unter „Always show keybd.icon“ den Button „I“ aktivieren.

Jetzt alles schließen, das Original des Systemkoffers gegen die Kopie austauschen und neu starten. Man sieht nun ein buntes Fähnchen, das die aktuelle Tastaturbelegung angibt. Das besondere Schmankerl dabei: Wenn man auf die Fahne klickt, klappt ein Menü mit sämtlichen installierten Tastaturbelegungen auf. *wm*

Stichwortlisten gut. Zuerst formatiert man den Notizzettel nach eigenem Geschmack und ruft anschließend die Exportfunktion auf. Der Weg dazu führt über den Menübefehl „Text exportieren...“ im Menü „Ablage“. Im Dialogfenster findet sich das Ankreuzfeld „Als Formularblock sichern“. Steht dort ein „x“, speichert das Programm die Vorlage im „Apfel“-Menü, wo sie jederzeit erreichbar ist. *wm*

## Weniger ist mehr

### Server-Festplatten nur bei Bedarf auswählen

Wer alle verfügbaren Laufwerke eines Servers auf seinem Schreibtisch plaziert, bremst damit nicht nur seinen eigenen Rechner, sondern das gesamte Netz. Es ist besser, ein Laufwerk nur dann auszuwählen, wenn man tatsächlich eine Datei kopiert oder Programm startet. *wm*

## Aus dem Weg

### Kontrolleiste verschieben

Seit System 7.5.3 lässt sie sich an allen Macs installieren, die Kontrolleiste, mit der man bestimmte Funktionen am Rechner schneller zur Hand hat. In ihrer Position links unten am Bildschirmrand stört sie allerdings ein wenig. Man kann die Leiste aber etwas aus dem Weg räumen. Hält man die Wahl-taste gedrückt, lässt sie sich mit der Maus nach oben und unten verschieben. Noch besser: Mit gedrückter Wahl-taste hat man auch die Möglichkeit, die Kontrolleiste an den rechten Bildschirmrand zu ziehen, wo sie in der Regel weniger im Wege ist. Hat man keine Probleme damit, sich Tastenkürzel zu merken, kann man die Leiste auch per Tastendruck ein- und ausschalten; das Kürzel vergibt man im Kontrollfeld „Kontrolleiste“. *sh*

## Bunte Bilder

### Schreibtischprogramm einfärben

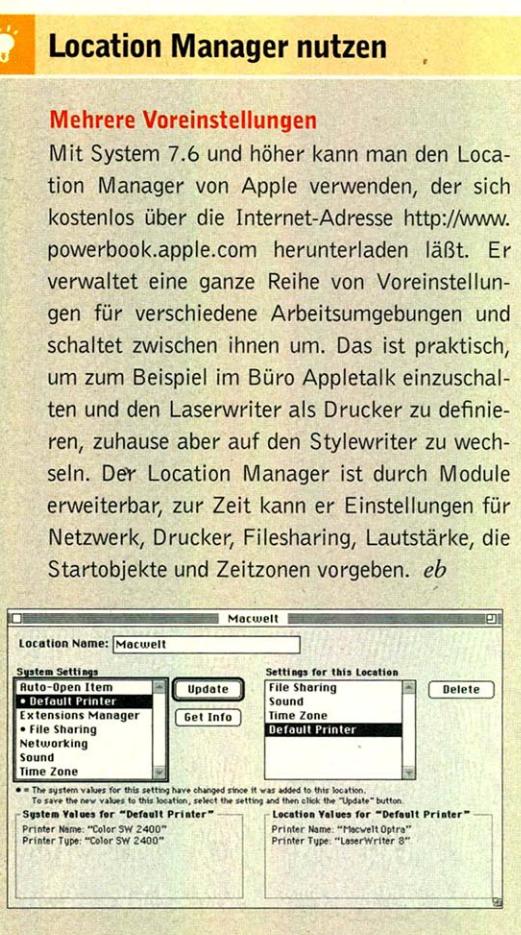
Das Kontrollfeld „Schreibtischhintergrund“ erlaubt es nicht nur, den Bildschirm mit mehr oder weniger geschmackvollen Mustern und Farben zu verzieren. Wem das Grau des Fensterhintergrunds der Schreibtischprogramme allzu trist erscheint, der kann für Abhilfe sorgen. Zunächst sucht er sich ein ihm gefälliges Muster aus und drücke dann die Optionstaste. Die Taste „Schreibtischmuster auswählen“ verwandelt sich daraufhin in „Schreibtischpro-gramme – Muster“. Ein Mausklick sorgt für farbenfrohe Gestaltung.

Horst Grossmann

## Kryptische Helferlein

### Rettung per Debugger

Das Mac-OS hat eine Befehlszeile – vergleichbar dem DOS-Programm „DEBUG“. Damit lassen sich Kommandos zeilenweise ausführen – in echten Notfällen gelegentlich die einzige Rettung. Ist ein Programm ohne Fehlermeldung abgestürzt, sollte man als erstes zur Kombination Befehl-Einschalttaste greifen. Öffnet sich in der Bildschirmmitte ein weißes Rechteck, besteht noch Hoffnung, daß sich der Mac ordnungsgemäß zu einem Neustart bewegen läßt, was die Gefahr von Fehlern auf der Festplatte minimiert. Erster Kryptobefehl zur Datenrettung ist „G FINDER“. Wenn



## Diverse Tips

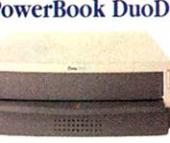
### Kurzinfo

#### Notizzettel in „Apfel“-Menü

Im „Apfel“-Menü lassen sich auch Vorlagen für Notizzettel speichern. Das macht sich besonders bei Telefonnotizen oder



## Hardware

**PowerBook DuoDock Plus Dockingstation**  
  
 Macht aus Ihrem PowerBook Duo einen Desktop Mac mit allen Schnittstellen, inkl. Ethernet, 2 Nubus-Speicherplätzen, integrierter Videoschnittstelle  
 Internet.Vers. M4219V ..... **DM 798,-**

## Newton

**Newton MessagePad 120**  
  
 ARM RISC-Prozessor/20 MHz, 2 MB RAM, 8 MB ROM,  
**Vers. D-2.0 dt.**, LCD mit 320 x 240 Bildpunkten, Local Talk und Infrarot-Schnittstelle.  
 Mit Batterien, Kabel für Mac und PC, Handbuch.  
*H0157D* ..... **DM 599,-**

**Newton 120 mit WinLinx PC Software**  
 zum Abgleich mit MS-Office. Voraussetzung:  
 Windows '95 ..... **PC201C DM 698,-**

**Newton MessagePad 130**  
 vers. D-2.0 dt. ..... *H0189D* **DM 898,-**  
**Kasten für den Newton** ..... **X0035D DM 148,-**  
**Aufpreise bei Kauf eines Newton:**  
 Nethopper www-Browser ..... **DM 48,-**  
 DateMan Daten-, Tel-Nr., Notizabgleich **DM 48,-**  
 GSM-Modem 28.8 & Nethopper ..... **DM 599,-**

## Zubehör

### GSM-Ready 28.800 V34 PC-Card Modem

  
 Vereinen sowohl Festnetz- als auch GSM-Fähigkeit und sind anschließbar an PC-Card-Macs und den Newton 120 oder 130 (s.o.)!  
 dt. Anleitung, Treibersoftware und FaxSTF-BE. **je DM 698,-**

für: Siemens S3, S3 Com, S3 Plus;  
 Sony CM-D100/200, AT&T 3242, 3245; ..... Best.-Nr. OI5432  
 für: Sony CM-DX 1000; Siemens S4, D1-718 ..... Best.-Nr. OI5433  
 für: Philips PR 747, PR 747-II; Nokia 2110,  
 110 I, 6080, PT11; D1-666; Hitachi CR-D500 ..... Best.-Nr. OI5434  
 für: Ericsson GH337, PH337, GH338, PH338; GA318;  
 Sharp TQ-G400, TQ-G450; Bank & Olufsen 9600 Best.-Nr. OI5436

### Z Cartridge 135MB (OEM)

**PA634K DM 27,-**  
**ICOH-CD-Rohlinge gold**  
 Der-Pack ..... **RI505P DM 39,90**

**Quato 20" Two Page Classic** mit 3J. Garantie,  
 davon 1J. Vorort, TCO '92 **Q0509H DM 2.798,-**

**2 Radio FM** Einfache Installation  
 zwischen Tastatur u. Mac ..... **PA525A DM 89,-**

**Apple TV-Videosystem** für Performa  
 200/5300/5320 ..... **M2896C DM 148,-**

**OOM-Modem 33.6 V.34XF**, dt. Anl., Inkl. Delrina  
 faxLite dt. und Microphone LT. **Z0536H DM 298,-**

**Pioneer CD Laufwerke:**  
 2-fach ..... **PA792H DM 318,-**  
 4-fach ..... **PA833H DM 488,-**

## Software

# MacOS 8

∞ viele Gründe sprechen dafür

- kontextsensitive Klappmenüs
- Internet-Assistent
- Location Manager
- Multithreading
- neue Kurzbefehle
- hohe Stabilität
- nativer Finder
- ...



Mit im Lieferumfang enthalten sind die Browsersoftware von Netscape (3.0.1) und Microsoft (3.1) sowie die AOL-Software.

**Bei uns erhalten Sie:**

**M2980C** ..... **Vollversion MacOS 8**  
**M2980U** ..... **Update von System 7.6 gegen Nachweis**

### Telefon- und Faxauskunft Deutschland

**Suche über Telefonnummern!** Stand 1/97.

  
 Ca. 35 Mio. Telefonteilnehmer, ca.  
 5 Mio. Brancheneinträge  
 ca. 1 Mio. Faxnummern,  
 Sonderrufnummern (z.B. C, D1, ),  
 Exportmöglichkeiten,  
 Volltextsuche z.B. über Name, Plz.  
 Für MacOS und Linux. ..... *Tl622C* **DM 34,-**

### Hard Disk Toolkit-Bundle

Enthält HDT 2.0, CD-ROM  
 Toolkit 2.5, HMS Toolkit 1.0  
 sowie den FWB Guide to  
 Storage. .... engl., *FW507P* **DM 278,-**

### Timbuktu Pro

Mit dieser Software kann ein Gast  
 den Mac seines Gastgebers oder  
 auch mehrere einsehen und steuern.  
 Erstellt eine Verbindung zwischen  
 Macs im Netzwerk  
 (LocalTalk, EtherTalk, LANStar ...).  
 Pro Rechner benötigen Sie eine Lizenz.  
 Twinpack mit 2 Lizenzvers. 3.0 engl.

..... *FA5352* **DM 488,-**  
**Aufpreis bei CPU-Kauf** *FA535Q* **DM 198,-**



### Adobe Acrobat

Das universelle elektronische  
 Publishing-Werkzeug um plattformübergreifende Dokumente für  
 CD, Internet ... zu erstellen, zu  
 benutzen und zu distributieren.  
 Enthält: Acrobat Exchange, Acrobat Reader,  
 Acrobat PDF Writer, Acrobat Distiller, ATM, 14  
 Type 1 Fonts, PDF Cliparts, Online-Handbuch

..... Vers. 3.0 dt., *AD550C* **DM 498,-**



42

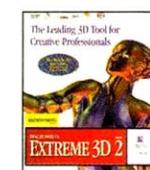
## GoLive CyberStudio

Das komplette Web-Publishing-Paket für Ihre HTML-Seiten ohne daß HTML-Programmierkenntnisse nötig sind.

Features: - visuelle Layout- und Design-Kontrolle, - HTML-natives Datenformat, - layout-, text- oder seitenorientierter Modus, - live Multimedia-, JavaScript-Editor mit Color-Syntax-Test, - HTML-Outline-Editor und Tag-Database, - HTML-Source-Code-Editor mit Color-Syntax-Test.

CD 1.1, dt./engl. *GO323C* ..... **DM 748,-**

### Extreme 3D 2



Dreidimensionale Rendering und Animationsprogramm, das Ihnen die Möglichkeit bietet, 3D-Grafiken und -Animationen direkt in Ihre Internet-Web-Seite einzubinden. Das Programm unterstützt VRML 2 sowie die Dateiformate JPEG, GIF und PNG. Außerdem ist es kompatibel mit "Director" und "Shockwave". Extreme 3D arbeitet mit Apple QuickDraw 3D oder Microsoft Direct 3D zusammen.

CD, 2.0, engl. *MM556D* ..... **DM 1.248,-**

### TIE Fighter Collector's Edition

..... *LU535C* **DM 78,-**

### Civilization II

..... *RI505P* **DM 39,90**

### Shine

Die Angst hat einen Namen ..... *CH622C* **DM 98,-**

**Warcraft Battle Chest** Warcraft I + II und Expansion Set ..... *IP534C* **DM 128,-**

## Restposten

### Softwindows 95 3.0 & MS Money

..... CD dt., *IS396P* **DM 298,-**

**FileMaker 2.1** ..... dt., *CL562R* **DM 199,-**  
 Im Bundle Mit Update auf 3.0 ..... **DM 448,-**

### Adobe Photoshop 3.0 Bildungsversion

Für Hochschule u. Studenten! ..... CD dt., *AD5093* **DM 598,-**

### Adobe PageMaker 6.0 Bildungsversion

Für Hochschule u. Studenten! ..... CD dt., *AD602S* **DM 598,-**

## Bücher

### 1500 Tips und Tricks für den Macintosh

  
 Die geballteste Ladung an Tips und Tricks, die je für den Macintosh erschienen ist. Auf der beiliegenden CD befinden sich über 200 ausgesuchte Programme und Werkzeuge.  
 688 S. kart. mit CD, 1. Aufl. '97. *SB637B* ..... **DM 89,-**

### Photoshop 4.0

Bestehend aus einem Theorieteil, der das grundlegende Verständnis und die Arbeitsweise des Programmes erklärt und einem Praxisteil, der anhand von Beispielen Arbeitstechniken beschreibt. Außerdem gibt es eine visuelle Kurzreferenz der wichtigsten Fachbegriffe. Auf der mitgelieferten CD finden sich u.a. alle Bildbeispiele sowie Demo-Versionen verschiedener Programme: Photoshop, Illustrator, Pagemaker, Streamline, TrapWise und Acrobat Reader.

kart., mit CD, 240S. *AW982B* ..... **DM 79,90**



# pandasoft

AppleCenter

Pandasoft Dr.-Ing. Eden GmbH

Uhlandstraße 195, D-10623 Berlin (Charlottenburg)  
 Telefon: (030) 32 77 18-28, Fax: (030) 32 77 18-55  
 Aktuelle Infos im Internet: <http://www.pandasoft.de>

## Tastenkürzel beim Start

Die Umschalttaste macht sich unter Umständen gleich doppelt nützlich: Drückt man direkt **nach dem Einschalten** des Rechners die Umschalttaste, ignoriert das Mac-Betriebssystem alle Erweiterungen und Kontrollfelder, die sich im Systemordner befinden. Unter dem Willkommen-Bildschirm wird deshalb die Meldung „Systemerweiterungen deaktiviert“ angezeigt. Dann könnte man eigentlich die Umschalttaste loslassen. Wer den Zeigefinger nicht bewegt, erreicht, daß auch der Ordner „Startobjekte“ unberücksichtigt bleibt. Letzteres erreicht man auch, wenn man **nach dem letzten Icon beim Startvorgang** (zum Schluß kommt meistens – soweit installiert – der Adobe Type Manager) die Umschalttaste drückt.

Alle Macs und Clones starten auf Wunsch vom eingebauten CD-Laufwerk. Ist die CD eingelegt, drückt man **beim Systemstart** die Taste „c“, und der Mac liest die Systemdateien von CD. Wurden allerdings das CD-Laufwerk oder die SCSI-Kennung (ab Werk SCSI-ID 3) nachträglich ausgetauscht, erkennt das Mac-OS das CD-Laufwerk nicht und versucht, von der eingebauten Festplatte zu starten.

Mit diesem Zweihand-Klammergriff ignoriert der Macintosh das Laufwerk mit der SCSI-ID 0. Da damit fast immer die eingebaute Festplatte gekennzeichnet ist, kann man so **von einer externen Platte starten**. Allerdings erscheint die interne Festplatte trotzdem auf dem Schreibtisch – das Mac-Betriebssystem prüft später die SCSI-Verbindung noch einmal.

Die Leertaste ruft **beim Systemstart das Kontrollfeld „Erweiterungen Ein/Aus“** auf. Damit läßt sich festlegen, welche Dateien aus dem Systemordner und den beiden Unterordnern „Kontrollfelder“ und „Erweiterungen“ beim Systemstart geladen werden.

Nur bei Festplatten, die mit **HD Toolkit, Version 2.0**, initialisiert und partitioniert wurden, gelingt es mit diesem Klammergriff, daß der Mac auf der zweiten Partition nach einem Systemordner sucht. Mit anderen Zahlen erreicht man die restlichen Partitionen. *wm*

sich dann der Finder wieder meldet, sollte der Rechner sofort neu gestartet werden. Bleibt die Eingabe ohne Ergebnis, drückt man noch einmal die Kombination Befehl-Einschalttaste und gibt „SM 0 A9F4“ ein, gefolgt von der Eingabetaste sowie „G 0“ (Null) und Eingabetaste. Bleibt auch dieser Trick ohne Ergebnis, gibt es nur noch einen Ausweg: „SM FA700 A9F4“, Eingabetaste, „PC FA700“, Eingabetaste, „G 0“ (Null) und Eingabetaste. Wer irrtümlich die Kombination Befehl-Eingabetaste drückt, braucht nur den Buchstaben „G“ einzugeben. Dann wird der Debugger beendet und der Finder wieder aktiviert. *wm*

## Rettungskopie bei Res-Edit

### Sicherungskopie anlegen

Möchtegern-Hacker bemühen gerne das Programm Res-Edit, um Apple-Programme oder Dokumente umzubauen. Vor allem Res-Edit-Anfänger sollten immer nur mit einer Kopie der jeweiligen Datei arbeiten, da Res-Edit jede Änderung sofort auf die Festplatte schreibt. Nur wenn man Res-Edit ordnungsgemäß beendet, fragt das Programm in einer Dialogbox, ob die Änderungen rückgängig gemacht werden sollen. Stürzt Res-Edit oder der Mac aber vorher ab, gibt es diese Möglichkeit nicht. Die Änderungen sind unwiderruflich gespeichert. Hatte man beim Absturz die Systemdatei in der Mangel, ist unter Umständen eine komplette Neuinstallation des Betriebssystems nötig. *wm*

## Finder beschleunigen

### Schlanke Listenansicht

Bei großen Festplatten und/oder langsamem Rechnern kann es schon eine Weile dauern, bis sich ein Ordner öffnet und alle Dateien angezeigt werden. Wer die Warterei nicht

mag oder ohnehin zu den Puritanern unter den Mac-Anwendern zählt, sollte im Kontrollfeld „Darstellungen“ unter „Verzeichnisinhalt im Listenformat“ alle Checkboxes deaktivieren. Dann werden keine Informationen zu den Dateien und Ordnern mehr angezeigt, und das Öffnen von Ordnern geht sehr viel schneller. *sh*

## Aufwecken beschleunigen

### Appletalk unterwegs ausschalten

Wenn man mit dem Powerbook unterwegs ist und keine Verbindung zum Firmennetzwerk benötigt, sollte man Appletalk unbedingt ausschalten. Dadurch wacht das Notebook schneller aus dem Ruhezustand auf und schont außerdem die Batterien, da damit auch die Abfrage nach den angelassenen Appletalk-Geräten entfällt.

## Virtueller Drucker

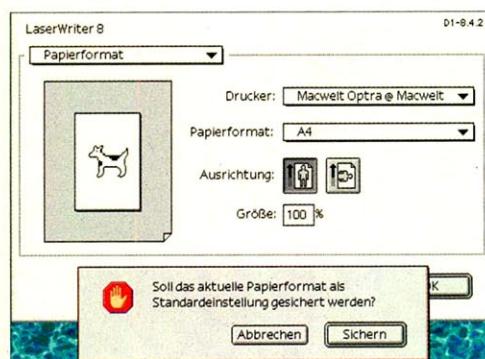
### Unterwegs speichern, zu Hause drucken

Wer unterwegs ein Dokument zum Drucken bereitlegen, es aber erst später drucken möchte, kann dies auf einfache Weise tun: Benutzt man den älteren Print Monitor, ruft man ihn auf und wählt „Druckstopp“. Die neueren Schreibtischdrucker klickt man einmal an und deaktiviert sie im Menü „Drucken“. Dann kann man wie gewohnt drucken, das System speichert alle Aufträge und führt sie erst aus, wenn man den Drucker wieder aktiviert. *eb*

## Papierformat sichern

### Druckereinstellungen speichern

Auch in Apples neuestem Treiber für serdrucker, dem Laserwriter 8.4.1, gibt es keine Option, das Papierformat als Standardeinstellung zu sichern. Hier hilft nur ein Trick weiter: Man wählt den Menübefehl „Papierformat“, gibt die gewünschten Werte an und klickt bei gedrückter Wahl Taste auf den „OK“-Button. Es erscheint die Nachfrage, ob man die Einstellungen als Standard sichern möchte, was man nur noch zu bestätigen braucht. Wer mit mehreren Laserdruckern arbeitet, kann die Einstellungen für jedes Gerät festlegen – das Mac-OS speichert die Werte für die einzelnen Drucker jeweils in einer eigenen Datei im Ordner „Voreinstellungen“, Unterordner „Druckvoreinstellungen“. *sh*



Klickt man im „Drucken“-Dialog von Laserwriter 8 bei gedrückter Wahl Taste auf den „OK“-Button, dann wird man gefragt, ob die aktuellen Formateinstellungen gesichert werden sollen.

Redaktion: Walter Mehl

## festplatten scsi

Seagate	2.1GB	11/128/5400	<b>459,-</b>
36450N	4.5GB	11/128/5400	<b>849,-</b>
Barracuda	2.1GB	8/512/7200	<b>929,-</b>
Barracuda	4.5GB	8/512/7200	<b>1399,-</b>
Cheetah	4.5GB	10/512/7200	<b>1699,-</b>
Elite9	9.1GB	11/512/5400	<b>1329,-</b>
Seagate Wide/Differential, etc.			
a.A.			

**Seagate 9.1GB  
1329,-**

## scsi gehäuse

SCSI-Design-Gehäuse				
publix CD	1x 5.25"	75,-		
publix mini	1x 3.5"	85,-		
publix big	1x 5.25"	85,-		
publix 2	2x 5.25"	125,-		
publix 4	4x 5.25"	175,-		
publix 8	8x 5.25"	245,-		

## festplatten e-ide

Quantum				
Stratos	2.1GB	10/128/5400	<b>385,-</b>	
Stratos	3.2GB	10/128/5400	<b>425,-</b>	
Stratos	4.3GB	10/128/5400	<b>525,-</b>	
Stratos	6.4GB	10/128/5400	<b>729,-</b>	
IBM				
DCAA	3.6GB	9/96/5400	<b>419,-</b>	
DCAA	4.3GB	9/96/5400	<b>489,-</b>	

## speichermodule

	4MB	8MB	16MB	32MB
PS/2	39,-	59,-	119,-	235,-
DIMM		65,-	129,-	239,-

Bei allen Speichermodulen gelten Tagespreise !

## streamer

Sony DAT SDT	4-48GB ab	<b>1449,-</b>
HP DAT Streamer	4-16GB ab	<b>950,-</b>

## DAT 4-16GB ab 929,-

Seagate DAT Streamer 4-16GB ab **929,-**

## digital photo

Kodak	DC50 ZoomCamera	<b>1079,-</b>
Kodak	DC120 ZoomCamera	<b>1919,-</b>

## drucker

HP-Deskjet 690 C+	475,-
EPSON Stylus 400	469,-
EPSON Stylus 600	599,-
EPSON Stylus 800	799,-
Canon BJC 240	279,-
Canon BJC 4550	A3-Color !
HP-Laserjet 6L	719,-
HP-Laserjet 6MP	849,-
Lexmark OPTRA R+	1859,-
	2499,-
	1200dpi

## cd-rom scsi

IBM	DCAS	2.1GB	9/448/5400	<b>479,-</b>
DCAS	4.3GB	9/448/5400	<b>729,-</b>	
DCRS	4.5GB	8/512/7200	<b>999,-</b>	
DCHS	9.1GB	8/512/7200	<b>1899,-</b>	
DCAS WIDE	4.3GB	9/448/5400	<b>795,-</b>	
DCRS WIDE	4.5GB	8/512/7200	<b>999,-</b>	
DCHS WIDE	9.1GB	8/512/7200	<b>1899,-</b>	

## cd-rom scsi

Plextor	PX12	12x ab	<b>215,-</b>
Plextor	PX20TSI	12x ab	<b>325,-</b>
5xWechsler	EXTERN	4x	<b>209,-</b>
Pioneer	DR-466	12x	<b>169,-</b>
Pioneer	DR-533	24x	<b>259,-</b>
TEAC	CD516S	16x	<b>229,-</b>
Toshiba	XM5701B	12x	<b>219,-</b>
Toshiba	XM3801B	14.4x	<b>255,-</b>

## travan streamer bänder

TR1	Markenware	<b>23,50</b>	<b>22,50</b>
TR3	Markenware	<b>35,90</b>	<b>34,90</b>

## medien für iomega

100MB	zip Medium	<b>27,-</b>	<b>25,-</b>
1GB	jaz Medium	<b>175,-</b>	<b>165,-</b>

## medien für syquest 3,5"

270MB	für Syquest	<b>67,-</b>	<b>62,-</b>
540MB	für nomai MCD	<b>69,-</b>	<b>64,-</b>

## schiffenberger weg 109 35394 giessen

## tel 0641-97447-10 fax 0641-97447-20

Telefonische Bestellannahme Mo-Fr 9.00-13.00 und 14.00-20.30 Uhr Sa 10.00-14.00 Uhr  
Bitte erfragen Sie unsere brandaktuellen Tagespreise und Liefermöglichkeiten. Nur diese gelten.

## cd-writer scsi

Philips CDD2600 2x/6x **599,-**

## CDR-W Recorder 759,-

## Neuester CD-Rewritable Recorder:

Ricoh MP6200 CDRW2x/6x **759,-**

Yamaha CDR 400 4x/6x **835,-**

TEAC CDR-50S 4x/4x **919,-**

TEAC CDR-55S 4x/12x **a.A.**

CD-Label Kit Windows & MAC **69,-**

Toast Pro Software **59,-**

Mustek Paragon 600 ab **249,-**

Paragon 800 II sp **369,-**

Paragon 1200 sp **449,-**

UMAX UMAX S12 **559,-**

UMAX Powerlook II **a.A.**

## a4 color-scanner

## modem & leonardo

## wide scsi controller

## Adaptec PCI Controller

2940 PowerDomain Kit U-Wide **609,-**

2940 Raid Kit U-Wide **849,-**

3940 Raid Kit U-Wide **1329,-**

## iomega - syquest - mo

zip Drive SCSI extern 100MB **319,-**

Jaz Drive 1GB ab **469,-**

Nomai MCD540 540MB ab **259,-**

Syquest SyJet 1.5GB ab **749,-**

Olympus MOD 230MB ab **469,-**

## Nomai MCD 540 ab 259,-

Fujitsu MOD M2513A6640MB **689,-**

## monitore

publix.	15" Trinitron MPR-II	0.28mm 68KHz	<b>629,-</b>
15"	TC092	0.28mm 69KHz	<b>475,-</b>
17"	Cromac	TC092 0.28mm 64KHz	<b>989,-</b>
17"	TC092	86KHz	<b>1049,-</b>
20"	TC092	85KHz	<b>1889,-</b>

Alle Monitore mit \*\* haben 3 Jahre Garantie

EIZO	15" EIZO F35	TC095	70KHz <b>799,-</b>
15"	EIZO F56	TC095	86KHz <b>1529,-</b>
17"	EIZO T57S	TC095	92KHz <b>1849,-</b>
20"	EIZO T67S	TC095	95KHz <b>3479,-</b>
21"	EIZO F77	TC095	3149,-

## Händleranfragen willkommen!

## Gewerbenachweise bitte nur

## auf Fax 0641-97447-27

## www.publix-computer.de

Unsere Produkte und Preise sind brandaktuell.

Terminschwierigkeiten unserer Lieferanten oder kurzfristige Preisschwankungen können aber auch wir nicht verhindern. Einige Produkte könnten daher nicht sofort lieferbar sein. Niedrigere Preise geben wir selbstverständlich an Sie weiter. Die aktuellsten Preise finden Sie auf unserer publix. Internet Seite.

Bitte erfragen Sie unsere Tagespreise und Lieferbedingungen.

## cd-rohlinge ab 3,79

## mod medien

## 230MB Markenware

## 640MB Markenware "overwrite"

## dat bänder

## 90m Markenware

## 120m Markenware

## medien für syquest 5,25"

## 1+ 10+

## 88MB 53,- 51,-

## 200MB 85,- 83,-

## disketten 3,5" 10' Pack

## 1+ 10+

## 1.44MB 3,59 3,29

## 1.44MB 4,99 4,49

# Keine Panik bei Datenverlust

Wenn eine Festplatte ihren Geist aufgibt, müssen die wertvollen Daten trotzdem nicht verloren sein. Lesen Sie, wie **Datenrettungslabore** auch in scheinbar aussichtslosen Fällen helfen

## Inhalt

Wichtige Adressen . . . S. 156

Was Sie im Ernstfall tun sollten . . . S. 158

Welche Schäden häufig vorkommen . . . S. 159

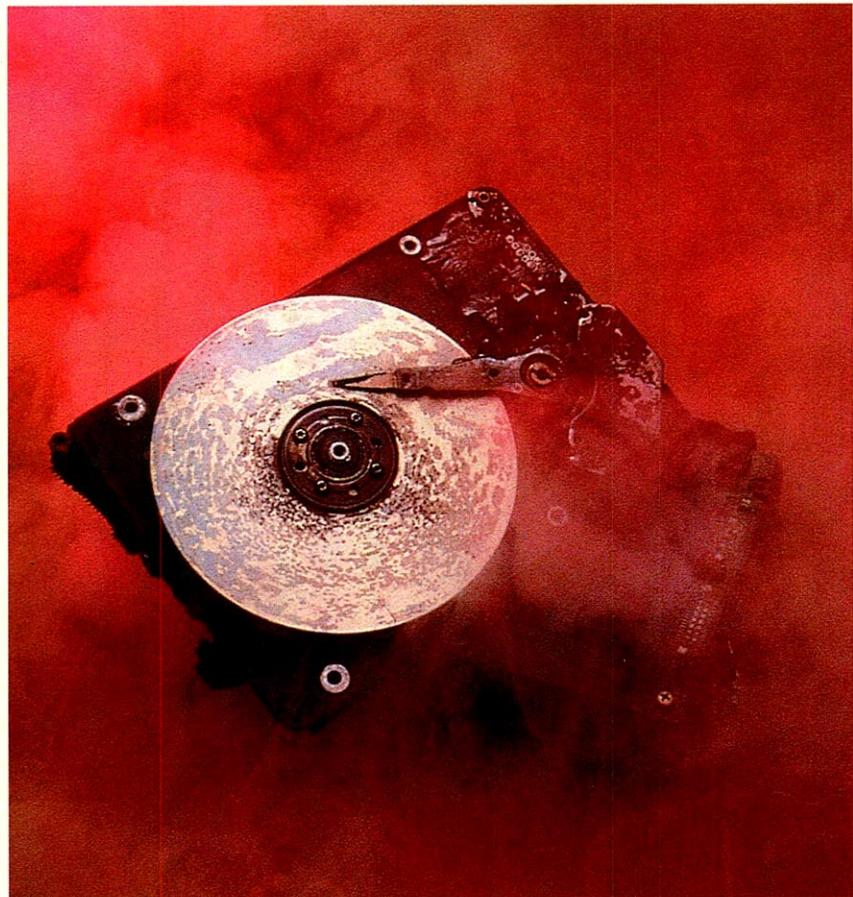


Foto: Ontrack

**K**aputt, weg, für immer verloren. Die Arbeit von mehreren Monaten hat die Festplatte mit in den Datentod gerissen, als ein Feuer im Büro den Rechner zu einem schwarzen Klumpen zusammengeschmolzen hat. Ein Backup gibt es – nur ist das schon vier Wochen alt. Es muß aber nicht immer gleich ein Brand sein, schon kleine Schäden können zu großen Datenverlusten führen: Eine Spannungsspitze läßt die Elektronik ausfallen, der Spindelmotor versagt seinen Dienst, oder ein amoklaufendes Programm macht die Dateien unerreichbar. Was tun?

In solchen Fällen, die nicht einmal zu den extremen Ausnahmen gehören, kann nur noch ein Datenrettungsprofi helfen.

Mit modernster Technologie und entsprechendem Know-how gelingt es den Spezialisten häufig, auch Daten wiederherzustellen, die auf den ersten Blick für ewig verloren schienen. Wichtig ist nur, daß man als Anwender über Ursache und Art des Schadens Bescheid weiß. So ist man davor gefeit, durch falsche Maßnahmen alles noch viel schlimmer zu machen.

### Behutsam vorgehen

Moderne Festplatten und Wechselspeicher basieren auf einer komplexen Technologie. Die Speicherplatten rotieren mit Geschwindigkeiten zwischen 4000 und 10 000 Umdrehungen pro Minute, und die Schreib-Lese-Köpfe überfliegen die Platte in einem

Abstand von 0,005 Millimetern oder weniger; das entspricht einem Überschallflugzeug, das 20 Zentimeter über dem Erdboden fliegt. Die Informationsdichte liegt heute bei rund 19 Megabyte pro Quadratzentimeter, die magnetischen Köpfe schreiben oder lesen rund 8 Kilobyte Daten pro Zentimeter zurückgelegter Strecke.

Gegenüber den Festplatten der 80er Jahre sind die heutigen Mechanismen viel unempfindlicher. Selbst starke Erschütterungen und Temperaturschwankungen führen nur noch selten zu beschädigten Daten. Trotzdem muß man bei der Datenrettung sehr behutsam vorgehen. Professionelle Labore öffnen Festplatten nur im staubfreien Reinraum, um zu vermeiden, daß Staub

# Diese Anzeige ist vollkommen unwichtig

(Allerdings nur, wenn Sie kurz  
vor der Pensionierung stehen)

Wenn Sie jedoch wissen wollen, in welche Richtung sich Ihre Branche entwickelt, und wie Sie sich darauf vorbereiten können, sollten Sie diese Anzeige nicht ignorieren. Sondern hier Ihren Namen eintragen und Infos zum Programm der neuen **MacWorld & Publishing Expo 1997** vom 13.-15. November in Düsseldorf anfordern:

Vorname/Name

Unternehmen/Position

Straße/Nr.

PLZ/Ort

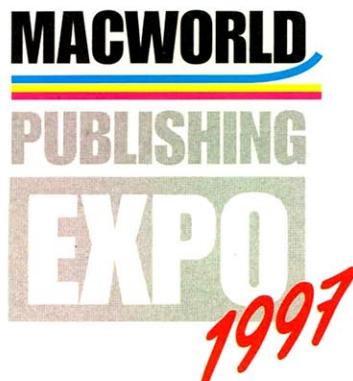
Telefon/Fax

E-Mail

MW10

**Infos unter FAX: 089-36 08 62 90,**

Tel: 089/36 086 - 374, im Internet: <http://www.mac-world.de> oder per Post:  
K+S Messe-Ausstellungs-Kongress GmbH, Rheinstraße 30, 80803 München



Fachmesse & Kongress für  
MacOS, CrossMedia und digitale Medienproduktion  
Messegelände Düsseldorf, 13. – 15.11.1997

## Die MacWorld & Publishing Expo 1997 – vom 13.-15. November in Düsseldorf –

ist die Fachmesse für Profis und Entscheider aus Unternehmen der Druckvorstufe, Druckereien, Werbeagenturen, Mac-User und New-Media Produzenten. Hier erwarten Sie:

- Plattformübergreifende und praxisnahe Lösungen,
- digitaler Workflow live im „Digital Solutions Center“,
- Informations- und Meinungsaustausch mit Experten
- und erstmals begleitend zur Messe in Düsseldorf:  
Das ADF-Imaging-Symposium und FOGRA-Symposium  
„Computer Publishing 97“

**Macwelt**

**PUBLISHING**  
PRAXIS

**FOGRA**

**Deutscher Drucker**

**ComputerPartner**  
Fachzeitschrift für den IT-Handel

oder andere Partikel die Oberfläche beschädigen. Spezielle Schreib-Lese-Köpfe helfen ihnen, selbst noch geringe Datenspuren zu erkennen und zu lesen.

## Welche Schäden gibt es?

Es gibt zwei Arten von Schäden, die an einem Speichermedium auftreten können, logische und physikalische.

### Logische Schäden

Logische Schäden sind Schäden, bei denen die Speicherschicht oder die Mechanik der Festplatte intakt ist, der Fehler dafür aber wichtige Datenbereiche des Mediums zerstört hat. Läßt sich zum Beispiel das Inhaltsverzeichnis eines Volumes nicht mehr lesen, so kann das Betriebssystem den Dokumenten und Programmen die gespeicherten Daten nicht mehr zuordnen. Der Mac weiß mit der Platte nichts mehr anzufangen, er zeigt sie nicht im Finder, fragt, ob er sie neu initialisieren soll, oder meldet sich gar beim Systemstart mit einem Disketten-Symbol und blinkendem Fragezeichen.

Für logische Schäden sind in den meisten Fällen Systemabstürze oder falsch eingesetzte Utilities verantwortlich. Kleine Fehler führen im Laufe der Zeit zu größeren Fehlern, und Programme wie Norton Speed Disk richten großen Schaden an, wenn die Dateistrukturen auf der Platte vor dem Defragmentieren nicht in Ordnung waren.

Benutzt man solche Utilities, sollte man sich immer an die Anweisungen auf dem Bildschirm halten und vorher sorgfältig das Handbuch oder die Online-Hilfe lesen.

### Physikalische Schäden

Logische Datenschäden gehören jedoch eher zu den leicht lösbarer Problemen in der Datenrettung. Kompliziert sind die physikalischen Defekte, bei denen die magnetische Speicherschicht, die Schreib-Lese-Köpfe, die Elektronik oder der mechanische Aufbau der Festplatte real beschädigt sind.

Hier besteht das Hauptproblem bereits darin, die Daten durch das Säubern der Speicherplatten, den Einbau neuer Schreib-Lese-Köpfe und andere Methoden wieder lesbar zu machen. Je nach Schwere des Falls kann dies zwischen wenigen Stunden und mehreren Wochen dauern.

## Schäden erkennen

Gibt es ein Problem mit der Festplatte, ist es wichtig, den Schaden richtig einzuschätzen. Nur so kann man verhindern, daß man durch gut gemeinte Versuche den Fehler noch weiter vergrößert und Daten zerstört.

### Versehentliches Löschen

Wirft man ein wichtiges Dokument in den Papierkorb und leert ihn, so ist das ein logischer Schaden. Das Mac-Betriebssystem löscht die Daten jedoch nicht sofort, son-



## Wichtige Adressen

Wenn Sie schwerwiegende Probleme mit Ihren Speichermedien haben oder diese offensichtlich defekt sind, setzen Sie sich zunächst mit dem Hersteller in Verbindung. Kann dieser nicht weiterhelfen, kontaktieren Sie eine Firma, die sich auf die Rettung von Daten spezialisiert hat. Hier eine Auswahl:

### CBL Data Recovery Technologies

0 01/9 05/4 79-99 38 -15 15

<http://www.cbltech.com>

### Comdas

0 91 32/78 16-0 -15

<http://www.comdas.de>

### IBAS Laboratories

0 08 21/2 59 89

12 <http://www.ibas.no>

### Ontrack Data Recovery

0 01 80/81

51 98 <http://www.ontrack.com/deutsch.html>

### PC-Notruf

0 30/7 87 85-0 -111

<http://www.pc-notruf.de>

dern gibt lediglich den von ihnen belegten Speicherplatz zur weiteren Verwendung frei. Wichtig ist, keine Daten mehr auf die Platte zu speichern und sofort ein entsprechendes Utility einzusetzen, zum Beispiel das Programm „Unerase“ der Norton Utilities. Schlägt dies fehl, sollte man sich an einen Datenrettungsservice wenden.

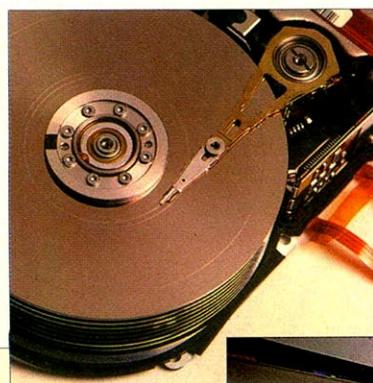
### Virenbefall

Auch die von Computerviren verursachten Probleme gehören zu den logischen Schäden. Auf dem Mac treiben weniger Viren ihr Unwesen als in der Wintel-Welt, nichtsdestotrotz können die, die es gibt, gefährlich werden. Anzeichen für einen Virenbefall gibt es etwa, wenn sich der Mac nicht mehr so bemümt wie sonst, wenn er zu oft abstürzt oder Daten einfach verschwinden.

Um den ungebetenen Gästen auf die Schliche zu kommen, benutzt man am besten Antivirensoftware, zum Beispiel die Freeware Disinfectant oder den kommerziellen Virusscan von McAfee. Hat der Virus bereits Daten zerstört, sollte man den Rechner ausschalten und die angegriffene Festplatte einem Datenrettungsprofi überlassen.

### Headcrash

Der häufigste physikalische Schaden ist der Headcrash. Dabei berühren die Schreib-Lese-Köpfe die Speicherplatte und hinterlassen einen Kratzer, der die an dieser Stelle gespeicherten Daten beschädigen kann.



Beim Headcrash kommen Schreib-Lese-Köpfe und Speicherplatte miteinander in Berührung. Die Folge ist ein Kratzer, der die Daten beschädigen kann.



Ein Labor, in dem die Luft 50 000mal sauberer ist als normale Luft, ist die Voraussetzung dafür, daß Datenretter an offenen Festplatten arbeiten und die wichtigen Daten auf ihnen retten können.

Fotos: IBAS Laboratories



Selbst auf ausgebrannten Festplatten können professionelle Retter noch Daten finden, die sie auf intakten Speichermedien in Sicherheit bringen.

# FESTPLATTEN

Fujitsu M 2954	Ultra	4.35 GB	990,-
Fujitsu M 2949	Ultra	9.10 GB	1790,-
IBM DORS	Ultra	2.16 GB	570,-
IBM DCAS	Ultra	2.16 GB	475,-
IBM DCAS	Ultra	4.33 GB	655,-
IBM DCRS	Ultra	4.55 GB	860,-
IBM DCHS	Ultra	4.55 GB	1120,-
IBM DCHS	Ultra	9.10 GB	1780,-
Micropolis 4345 AV	Ultra	4.55 GB	1400,-
Micropolis 3391 AV	Ultra	9.10 GB	2250,-
Quantum FB Tempest	Ultra	1.28 GB	350,-
Quantum FB Tempest	Ultra	2.16 GB	400,-
Quantum FB Stratos	Ultra	2.15 GB	460,-
Quantum FB Stratos	Ultra	3.22 GB	560,-
Quantum FB Stratos	Ultra	4.31 GB	660,-
Quantum FB Stratos	Ultra	6.44 GB	880,-
Quantum Atlas		1.07 GB	400,-
Quantum Atlas 2	Ultra	2.27 GB	610,-
Quantum Atlas 2	Ultra	4.55 GB	1340,-
Quantum Atlas 2	Ultra	9.10 GB	2040,-
Quantum Viking	Ultra	4.55 GB	1180,-
Seagate ST 43400		2.91 GB	400,-
Seagate ST 52160	Ultra	2.11 GB	435,-
Seagate ST 34371	Ultra	4.35 GB	1220,-
Seagate ST 34501	Ultra	4.55 GB	1490,-
Seagate ST 19171	Ultra	9.10 GB	1970,-
Seagate ST 19101	Ultra	9.10 GB	2440,-
Seagate ST 32272 XL	Ultra	2.26 GB	870,-
Seagate ST 34572 XL	Ultra	4.55 GB	1280,-
Seagate ST 423451	Ultra	23.20 GB	4150,-

# CD-ROM

8x Philips		135,-
12x Pioneer		160,-
12x Toshiba		195,-
12x Plextor Schublade		230,-
12x Plextor Caddy		355,-
14,4x Toshiba		225,-
16x TEAC		220,-
20x Plextor Schublade		315,-
24x Pioneer		235,-
CD-Caddy		7,-

# CD-RECODER

2/4x Philips 2000		520,-
2/6x JVC W2022		545,-
2/6x Philips 2600		545,-
2/6x Yamaha 200		555,-
2/6x Sony 926		590,-
2/6x HP 6020i, Kit		720,-
4/4x TEAC R50		790,-
4/6x Yamaha 400T		790,-
4/6x Yamaha 400C		820,-
4/12x TEAC R55		970,-
2/2/6x Ricoh CDRW		740,-

# SOFTWARE

Adaptec TOAST 3.5		70,-
Gear MM		50,-

# ZUBEHÖR

CD-Labeler KIT inkl. 100 Labels		65,-
CD-Labeler KIT inkl. 30 Labels		55,-
100 Labels (verschiedene Farben)		30,-
Stift für CD-Rohlinge		5,-

# DAT

HP DAT 1536	bis 8.0 GB	1040,-
HP DAT 1539	bis 16.0 GB	1360,-
HP DAT 1537	bis 48.0 GB	1850,-
Seagate	bis 16.0 GB	1000,-
Sony DAT 5000	bis 16.0 GB	1260,-
Sony DAT 7000	bis 16.0 GB	1390,-
Sony DAT 9000	bis 48.0 GB	1840,-
Retrospect 3.0 deutsch		250,-

# WECHSELPLATTEN

ZIP	1.0 GB	SCSI intern	270,-
ZIP	1.0 GB	SCSI extern mit Medium	310,-
JAZ	1.0 GB	SCSI intern	ab 395,-
SyJet	1.5 GB	SCSI intern mit Medium	670,-
SyJet	1.5 GB	SCSI extern mit Medium	890,-

# MOD

Olympus	SCSI int. mit Med.	230 MB	430,-
Olympus	SCSI ext. mit Med.	230 MB	470,-
Fujitsu	SCSI 2MB Cache	640 MB	640,-



## MONITORE

Eizo F35,	TCO	15" - 38cm	765,-
Eizo F56,	TCO	17" - 45cm	1520,-
Eizo T57S,	TCO	17" - 45cm	1800,-
Eizo T67S,	TCO	20" - 51cm	3400,-
Eizo F77,	TCO	21" - 53cm	3150,-
Eizo F78,	TCO	21" - 53cm	4320,-
Philips 14C,	MPRII	14" - 34cm	350,-
Philips 105S,	MPRII	15" - 38cm	520,-
Philips 105B,	MPRII	15" - 38cm	620,-
Philips 105B,	TCO	15" - 38cm	660,-
Philips 105A,	TCO	15" - 38cm	680,-
Philips 107S,	MPRII	17" - 43cm	900,-
Philips 107B,	MPRII	17" - 43cm	1040,-
Philips 107B,	TCO	17" - 43cm	1150,-
Philips 107A,	TCO	17" - 43cm	1400,-
Philips 200B,	MPRII	20" - 51cm	2070,-
Philips 200T,	TCO	20" - 51cm	3220,-
Philips 201B,	MPRII	21" - 54cm	3000,-
Philips 201,	TCO	21" - 54cm	4070,-
Philips 201CS,	TCO	21" - 54cm	4400,-

## SIMMS & DIMMS

DA KANN MAN BARES GELD SPAREN!  
EINFACH ANRUFEN UND AKTUELLSTEN  
TIEFSTAND ERFRAGEN!

## SOUND BOXEN

Aktivboxen 2 x 40 Watt	30,-
Aktivboxen 2 x 120 Watt	50,-

## SCANNER

Mustek Paragon 600II CD	SCSI	250,-
Mustek Paragon 800II SP	SCSI	345,-
Mustek Paragon 1200 SP	SCSI	415,-
Mustek Paragon 1200 SP Pro	SCSI	950,-
Durchlichtausfatz für 1200 SP		260,-
Durchlichtausfatz für 1200 SP Pro		525,-
Microtek ScanMaker E3	SCSI	370,-
Microtek ScanMaker E6	SCSI	630,-
Microtek ScanMaker III	SCSI	1675,-

## DIGITAL KAMERA

Kodak 120		1760,-
Olympus 820		1490,-

## MIX-MEDIEN

### Medien für CD-Recorder

Rohlinge	74 min	650 MB	4,-
CDRW	74 min	650 MB	40,-

### Medien für MOD

Medium	3.5"	230 MB	11,-
Medium	3.5"	640 MB	30,-
Overwrite Med.	3.5"	640 MB	45,-
Medium	5.25"	1.300 MB	45,-
Medium	5.25"	2.600 MB	85,-

### Disketten

Fuji 10er Pack	3,5"	1.44 MB	5,-
----------------	------	---------	-----

Bei allen Medien handelt es sich um Markenware von Maxell, Verbatim, Philips, KAO, Fuji, Nomai u.a..

## FON-LINE

Telefonische Bestellannahme

Mo-Fr 9<sup>00</sup>-20<sup>30</sup> Sa 9<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>

**06403-702870**

KEINE BERATUNG

## FAX-LINE

Schriftliche Bestellannahme

**06403-702880**

## SERVICE

Technische Beratung

**0190-872322**

(0,06 DM/Sek.)

NUR UERSAND

KEINE ABHOLUNG

KEINE HÄNDLERPREISE

KEIN AUSLANDSUERSAND

KEINE KOMPLETTSYSTEME

## GEHÄUSE

SCSI

CD-ROM		65,-
1-fach		75,-
2-fach		115,-
4-fach		165,-
8-fach		225,-

## EXTERN-SCSI

Alle SCSI-Komponenten sind auch extern erhältlich.

Aufpreis : DM 150,-

Stückzahl egal

## DAT-Bänder

4mm-DAT	DDS1	90 m	6,50
4mm-DAT	DDS2	120 m	20,-
4mm-DAT	DDS3	125 m	50,-
4mm-DAT Reinigungsband			15,-



## Was Sie im Ernstfall tun sollten



### Allgemeiner Schaden

Wenn Sie vermuten, daß die Festplatte oder das Wechselmedium einen physikalischen Schaden haben, sind die folgenden sieben Punkte eine gute Checkliste. Symptome für einen solchen Defekt sind klackende oder schleifende Geräusche. Eine Platte, die überhaupt nicht anläuft oder sich sofort wieder ausschaltet, deutet auch darauf hin. Im besten Fall meldet das System Schreib-Lese-Fehler oder schlägt vor, das nichtlesbare Volume neu zu initialisieren.

- Bewahren Sie Ruhe und überlegen Sie genau, wie Sie vorgehen wollen. Prüfen Sie, ob Sie eine Sicherheitskopie der Daten besitzen oder wie aufwendig oder teuer es wäre, sie manuell wiederherzustellen.
- Wenn Sie eine Sicherheitskopie der Daten besitzen, schalten Sie den Rechner ein und versuchen Sie einen einfachen Schreib-Lese-Test. Erscheint die Festplatte nicht im Finder oder meldet sich der Rechner mit einem blinkenden Fragezeichen, probieren Sie nicht weiter.
- Schreiben Sie keine neuen Daten auf die Platte und installieren Sie das Betriebssystem nicht neu. Das zerstört eventuell den Zugriff auf Ihre Originaldaten oder richtet Folgeschäden im Festplattenmechanismus an.
- Versuchen Sie bei einem physikalischen Schaden nicht, ihn mit einem Hilfsprogramm wie den Norton Utilities zu reparieren. Ist die Mechanik der Platte defekt, verschlimmert jedes Einschalten den Schaden.
- Schalten Sie den Rechner aus und probieren Sie nicht, die Festplatte durch mehrfaches Ein- und Ausschalten des Computers wieder zum Laufen zu bringen.

Nimmt die Anzahl fehlerhafter Sektoren zu und meldet das System oft Schreib- oder Lesefehler, deutet das auf typische Symptome für einen beginnenden Headcrash hin. Im Labor lassen sich die Daten retten.

### Sticktion

Wenn eine Festplatte heißläuft, verdünnt sich das Schmiermittel, das die Hersteller auf die Speicherplatten aufbringen. Als Folge davon brennen die Schreib-Lese-Köpfe fest, sobald die Platte anhält und abkühlt. Beim nächsten Start entsteht ein Headcrash, oder der Motor reißt die Köpfe ab.

Nach außen hin macht sich Sticktion dadurch bemerkbar, daß das Laufwerk klackende oder schleifende Geräusche von sich

- Öffnen Sie die Festplatte auf keinen Fall selbst, drehen Sie nicht an Schrauben. Dadurch können Sie wirklich Schaden anrichten.
- Rufen Sie einen professionellen Datenretter an. Dort bekommen Sie schnell Tips, erfahren, um was für einen Fehler es sich handeln könnte und was Sie tun sollen.

### Wasserschaden

- Schalten Sie den Rechner sofort aus und versuchen Sie nicht, noch Sicherheitskopien anzufertigen. Bauen Sie alle wichtigen Datenträger aus dem Rechner aus. Die Korrosion fängt schon wenige Minuten, nachdem Sie die Platte aus dem Wasser genommen haben, an. Trocknen oder reinigen Sie die Geräte nicht, sondern packen Sie sie einzeln, so wie sie sind, in Plastiktüten und verschließen Sie diese.

### Feuerschaden

- Schalten Sie den Rechner sofort aus, und versuchen Sie nicht, noch Sicherheitskopien anzufertigen. Halten Sie, wenn es nur ein kleiner Brand ist, die Temperatur möglichst gering und benutzen Sie zum Löschen nur Wasser. Bauen Sie dann die Datenträger wie oben beschrieben aus, und packen Sie sie, ohne sie zu reinigen oder zu trocknen, in Plastiktüten.

### Rauch- oder Gasschaden

- Schalten Sie den Rechner sofort aus, und versuchen Sie nicht, noch Sicherheitskopien anzufertigen. Verpacken Sie die Datenträger so, daß sie nicht weiter mit dem Rauch oder Gas in Kontakt kommen, am besten ebenfalls in luftdicht zu verschließende Plastiktüten.

gibt, die Platte nicht mehr reagiert oder gar nicht hochfährt. Datenrettungsprofis können auch hier die Daten wiederherstellen.

### Rauch, Gas, Feuer und Wasser

Besonders gefährlich sind Brandschäden. Starke Hitze zerstört die Mechanik der Festplatte, Rauch und Gas greifen die Speierschicht an. Chlorgas verbindet sich mit der Luftfeuchtigkeit und wirkt ätzend, Temperaturen über 100 Grad Celsius beginnen, die Magnetisierung der Platten aufzuheben.

Bei einem Wasserschaden lagern sich mikroskopisch kleine Partikel auf der Platte an, die die Schreib-Lese-Köpfe beim Anlauf beschädigen und einen Headcrash verursachen. Mit Spezialinstrumenten können die

Techniker im Labor die Platte meistens reanimieren. Erst wenn das Laufwerk Temperaturen über 450 Grad Celsius ausgesetzt wird, gibt es den totalen Datenkollaps.

### Mechanische und elektronische Beschädigungen

Beschädigungen der Laufwerksmechanik, zum Beispiel defekte Köpfe, ein abgebrochener Arm der Schreib-Lese-Köpfe oder kaputte Motoren, machen sich meist durch ungewöhnliche Geräusche bemerkbar. Mechanische Schäden können auch entstehen, wenn die Platte herunterfällt und die Köpfe nicht mehr den richtigen Abstand zur Plattenoberfläche haben. Der Mac meldet dann, daß die Festplatte nicht bereit sei, oder ignoriert das Volume einfach. Ist das Startlaufwerk betroffen, erscheint beim Systemstart das Diskettensymbol mit einem blinkenden Fragezeichen.

Ein elektronischer Schaden äußert sich ähnlich, der Rechner findet die Platte nicht oder meldet, er könne sie nicht ansprechen. Oft läuft sie erst gar nicht an. Ein Profi kann die Daten auch in diesem Fall retten.

### Schaden einschätzen

Im Ernstfall ist es das Wichtigste, Ruhe zu bewahren und festzustellen, um welche Art von Schaden es sich handeln könnte. Bei einem Brand im Büro fällt das nicht schwer, zwischen einem elektronischen und einem logischen Schaden zu unterscheiden ist dagegen komplizierter, denn bei beiden kann das Symptom auftreten, daß der Mac die Platte nicht mehr erkennt.

Läuft die Platte gar nicht mehr an oder gibt sie merkwürdige Geräusche von sich, handelt es sich wahrscheinlich um einen physikalischen Schaden. In diesem Fall tut man gut daran, den Rechner auszuschalten und sich an die Notfallregeln (siehe Kasten) zu halten. Die eigentliche Schadensbestimmung sollte man dann einem Datenrettungsprofi überlassen, der den vollen Umfang des Datenverlusts und die Chancen einer möglichen Rettung feststellen kann.

### Was Datenrettung kostet

Die Kosten einer Datenrettung kann selbst der Spezialist erst abschätzen, wenn er eine umfangreiche Analyse vorgenommen hat. Diese Diagnose dauert in aller Regel nicht länger als 48 Stunden, danach sind die Schäden und damit die Kosten für die Wiederherstellung kalkulierbar. Eine solche Diagnose kostet bei den IBAS Laboratorien 620 Mark, Ontrack Data Recovery ver-

langt ab 450 Mark. Die Kosten für die eigentliche Rettung der Daten hängen von der Art und Schwere des Problems ab.

Nicht jedes Problem deutet auf einen mechanischen Schaden hin, oft ist die Platte in Ordnung, nur die Daten sind durcheinander gekommen. Hier kann man mit entsprechenden Hilsprogrammen, beispielsweise den Norton Utilities (siehe dazu auch den Test in dieser Ausgabe), selbst versuchen, die Daten wiederherzustellen. Dazu sollte man sich aber sicher sein, daß der Schaden tatsächlich nicht physikalischer Art ist, zudem sollte man die Utilities fachmännisch benutzen können. Die Praxis der Rettungsprofis zeigt, daß Daten oft auch deshalb verlorengehen, weil Anwender ein Hilsprogramm falsch benutzt haben.

## Richtig vorbeugen

Viele Probleme mit der Festplatte lassen sich bereits im Vorfeld verhindern, oder zumindest läßt sich ihr schleichendes Auftreten oft rechtzeitig voraussagen. Vier einfache Regeln bewahren vor Datenverlusten.

1. Man sollte sein Laufwerk vor roher Behandlung schützen. Moderne Festplatten verkraften auch heftige Stöße, trotzdem sind sie nicht unzerstörbar. Es empfiehlt sich deshalb, den Rechner nicht auf die Erde zu stellen, sondern ihn stabil auf dem Schreibtisch zu plazieren und ihn vor schädlichen Einflüssen zu bewahren, beispielsweise vor elektrostatischer Aufladung, übermäßiger Hitze, Kälte und Feuchtigkeit.

## i Welche Schäden häufig vorkommen

### Die fünf häufigsten Gründe für Datenverlust

Hardware- oder Softwareversagen	44%
Anwenderfehler	32%
Programmfehler	14%
Viren	7%
Naturkatastrophen	3%

Quelle: Ontrack Data Recovery, Böblingen

### Verteilung der Schäden

#### PHYSISCHISCHE SCHÄDEN

Headcrash	46%
Leseprobleme (beginnender Headcrash)	16%
Elektronischer Fehler	16%
Mechanischer Fehler	15%
Mechanische Einwirkung/Stoß	6%
Wasser/Feuer/Gas	1%

#### LOGISCHE SCHÄDEN

Teilweise Über- schreibungen	56%
Fehler im Dateisystem	42%
Viren	2%

Quelle: IBAS Datenrettungen, Augsburg

2. Regelmäßige Diagnosen durchführen. Die Norton Utilities von Symantec enthalten Hilsprogramme, die die Festplatten in regelmäßigen Abständen auf defekte Dateistrukturen und andere Beschädigungen hin untersuchen. So ist es möglich, Proble-

me zu erkennen und zu bekämpfen, bevor wirklich ein Schaden entsteht.

3. Man sollte keine Risiken eingehen. Unter Zeitdruck verzichtet man allzugerne auf die üblichen Sicherheitsmaßnahmen, und schnell passiert dann ein unnötiger Fehler mit Datenverlust.

4. Mit Sicherheitskopien kann man gar nicht vorsichtig genug umgehen. Man sollte regelmäßig Backups anfertigen, am besten automatisch. Ein paar Minuten Zeiteinsparnis nützen nichts, wenn alle erarbeiteten Daten verlorengehen.

## Fazit

Wenn eine Festplatte tatsächlich defekt ist und man keine Sicherheitskopie gemacht hat, bieten Datenrettungslabore eine gute Chance, noch einmal

an die wichtigen Daten heranzukommen. Die Kosten dafür lassen sich nicht mit dem Preis einer Festplatte vergleichen, aber ein neues Laufwerk bekommt man immer wieder – die verlorengegangenen Daten nicht.

Eric Böhnisch

## “Äpfel” zu vermieten!

Als leistungsstarker Service-Partner im Businessbereich bieten wir Ihnen perfekten **Apple Macintosh Mietservice** nach Maß, mit den stets aktuellsten Apple Macintosh Produkten.

Ob Messe, Konferenz, Roadshow, Veranstaltung, Produktionspitzen, Großprojekt... Egal was und wieviel Sie brauchen: Wir haben für Sie immer das passende Equipment!

## Desktop-Service (für alle PC-Systeme)

Zur Entlastung und Unterstützung Ihrer Technik- und Systemabteilung bieten wir Ihnen als Business-Partner:

- **Hardware-Konfigurations-Service**
- **Software-Installations-Service**
- **System-Reparatur-Service**

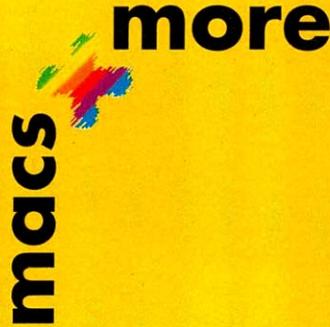
Wir haben die Kapazitäten und das technische Know-How!

Für PC-Systeme aller Art!  
Klein- und Großserien!

## Ihr starker Partner für EDV-Service- Dienstleistungen

**Ballmann**  
Technology Services GmbH

Taunusstraße 51  
D - 80807 München  
Tel. +49/89/35 62 01 42  
Fax +49/89/359 99 80  
eMail technology@ballmann.de



## Specials

MiroMotion DC30 .....	1.299,00
Virtual PC .....	329,00
StarOffice 3.1 .....	449,00
Newton 2000, int. Version .....	1.999,00
ZOOM Fax Modem 33.600 inkl. Faxsoftware .....	299,00
AGFA SnapScan 300 .....	499,00
Linotype-Hell Jade .....	899,00

## Family Macintosh

PowerMac 5500/225 32/2000/ 12xCD/33.6 Modem .....	4.499,00
PowerMac 6500/250 32/3000/ 12xCD/33.6 Modem .....	4.099,00
PowerMac 6500/275 32/4000/12xCD/ Avid/33.6 Modem .....	5.599,00

## Power Macintosh

PowerMac 4400/200 16/1200/CD .....	call!
PowerMac 4400/200 16/2000/CD/L2/Ether .....	call!
PowerMac 7300/166 16/2000/CD mit MS Office .....	4.299,00
PowerMac 7300/200 32/2000/CD mit MS Office .....	4.999,00
PowerMac 8600/200 32/2000/12xCD/L2/ZIP .....	6.599,00
PowerMac 8600/250 .....	NEU!
32/4000/24xCD/AIC/ZIP .....	8.699,00
PowerMac 9600/300 .....	
64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..	10.699,00
PowerMac 9600/350 .....	
64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..	12.699,00

## Monitore

Apple MultipleScan 15" AV Mon. ....	799,00
AppleVision 750 17" Farbmon....	1.699,00
AppleVision 750 AV 17" Farbmon.	1.899,00
AppleVision 850 20" Farbmon. ....	3.599,00
AppleVision 850 AV 20" Farbmon.	3.999,00
21" Farbmonitor Diamondtron ..	3.399,00
20" Quato Classic .....	2.799,00

## Drucker

Apple Color StyleWriter 2500 .....	699,00
Epson Stylus Color 800 .....	999,00
Epson Stylus Photo .....	1.099,00
Epson Stylus Color 1520 .....	1.749,00
Birmy PowerRip + EtherNet Interface für Epson Drucker .....	799,00
Lexmark OptraS 1250 .....	
A4+, 1200 dpi .....	2.599,00

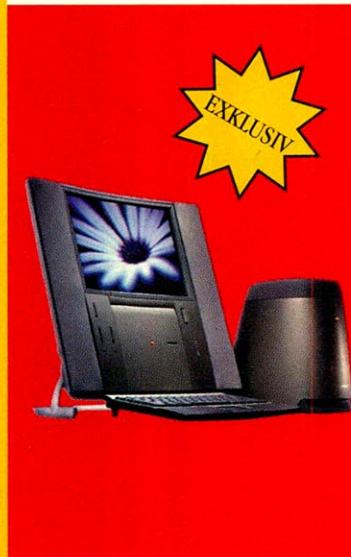
## NEU: MacOs 8

Die neue Version mit noch besserer Anwenderfreundlichkeit, unübertroffener Internet- und Java-Integration sowie hervorragenden Multimedia-Features.

**249,-**

MacOS 8 Update von System 7.6/7.6.1

**169,-**



## Spartacus

### 20th Anniversary Mac

HighTech Design in streng limitierter Auflage. Dieser einzigartige Mac wird in einer begrenzten Stückzahl auf den Markt gebracht. Inklusive Concierge Service: Vorortanlieferung und Installation

**15.990,-**



## Trade-In-Action:

### 600,- DM für Ihren alten Mac oder PC

Wir nehmen Ihren alten Mac oder PC zurück und rechnen Ihnen bis zu 600,- DM bei Kauf eines neuen PowerMacintosh 8600 bzw. 9600 an.

PowerMac 8600/250 .....

32/4000/24xCD/AIC/ZIP .....

PowerMac 9600/300 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/350 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 8600/350 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 8600/400 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/400 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/450 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/500 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/550 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/600 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/650 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/700 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/750 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/800 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/850 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/900 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/950 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1000 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1050 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1100 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1150 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1200 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1250 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1300 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1350 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1400 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1450 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1500 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1550 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1600 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1650 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1700 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1750 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1800 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1850 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1900 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/1950 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2000 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2050 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2100 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2150 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2200 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2250 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2300 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2350 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2400 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2450 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2500 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2550 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2600 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2650 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2700 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2750 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2800 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2850 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2900 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/2950 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3000 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3050 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3100 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3150 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3200 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3250 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3300 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3350 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3400 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3450 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3500 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3550 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3600 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3650 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3700 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3750 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3800 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

PowerMac 9600/3850 .....

64/4000/24xCD/AIC/ZIP/IMS8 ..

# Wir verbinden Welten

**more**  
**3**  
Jahre Garantie  
1. Jahr Vor-Ort-Service



Multifunktionalität und größtmögliche Flexibilität bei hervorragender Performance: das sind die zentralen Anforderungen der Zukunft an die Netzwerktechnologie. DTP und Bürokommunikation, Datenarchivierung und Finanzbuchhaltung werden einander innerhalb eines übergreifenden Systems ergänzen.

Wir bringen Ihnen die Zukunft ins Haus. Mit dem AcerAltos 9000/X1B unter dem Betriebssystem Windows NT steht Ihnen die Computerwelt offen. Als zentrale Einheit mit modernster, flexibel aufrüstbarer Technik verbindet der AcerAltos 9000/X1B Ihre Mac-Welt mühelos mit der Windows Welt. Und das zu einem Preis, der günstiger ist, als Sie denken! Alles aus einer Hand. Bei Ihrem autorisierten Fachhändler.

## AcerAltos 9000/X1B

High End Multi-Prozessor Serversystem mit bis zu 8 während des Betriebes austauschbaren Festplatten (Hot swappable). Die optimale Umgebung für Internet, Intranet und Nutzung als File and Print Server.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Preise in DM. Barzahlung bei Abholung. Abbildungen ähnlich. Irrtum vorbehalten. Angebote solange der Vorrat reicht.

Berlin-Charlottenburg  
PANDASOFT  
Uhlandstraße 195  
Tel. (030) 31 59 13-19  
Fax (030) 31 59 13-55  
e-mail: mm@pandisoft.de

Hamburg  
SYSTEMATICS  
Ifflandstraße 81-83  
Tel. (040) 2266-660  
Fax (040) 2279419  
e-mail: fritz\_borgstedt@magicvillage.de

Lübeck  
JESSENLENZ  
Steinmetzstraße 3  
Tel. (0451) 87360-0  
Fax (0451) 87360-66  
e-mail: sales@jessenlenz.com

Hannover  
FRINGS&KUSCHNERUS  
Osterstraße 26  
Tel. (0511) 32 66 41  
Fax (0511) 32 66 43  
e-mail: mm@fundk.com

Mönchengladbach  
JCS JOSEPH COMPUTER  
Bahner 80  
Tel. (02166) 9 84 91-0  
Fax (02166) 9 84 91-44  
e-mail: jscscom@joseph-computer.de

Dortmund  
BENSE  
Martin-Schmeisser-Weg 12  
Tel. (0231) 7 54 42 02  
Fax (0231) 7 54 42 21  
e-mail: sb@bense.net

Essen  
SCHRÖDER  
Mechtildisstraße 13  
Tel. (0201) 22 12 86  
Fax (0201) 23 06 77  
e-mail: sscs@schoeder-computer.de

Oberhausen  
BENSE  
Vestische Straße 89-91  
Tel. (0208) 99 99 80  
Fax (0208) 99 99 40  
web: http://www.bense.net

Köln  
SYSTEMATICS  
Hansaring 143  
Tel. (0221) 97 30 19-0  
Fax (0221) 97 30 19-40  
e-mail: andreas\_kajba@magicvillage.de

Frankfurt a.M.  
ORG-TEAM  
Westerbachstraße 162-164  
Tel. (069) 93 49 1-0  
Fax (069) 34 30 42  
e-mail: zentrale@org-team.de

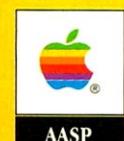
Stuttgart  
UHLMANN  
Friolzheimer Straße 5  
Tel. (0711) 1 38 98 00  
Fax (0711) 1 38 98 09  
e-mail: jz@scuzzy.com

München  
SYSTEMATICS  
Thomas-Wimmer-Ring 12  
Tel. (089) 2 90 13 50  
Fax (089) 228 59 60  
e-mail: lars\_behrensen@magicvillage.de

Würzburg  
FMS-COMPUTER  
Versbacher Straße 183  
Tel. (0931) 2 50 60-0  
Fax (0931) 2 50 60-50

Nürnberg  
COMPUTER + DESIGN CENTER  
Brettergartenstraße 95  
Tel. (0911) 31 89 60  
Fax (0911) 31 58 49  
e-mail: norbert@aliens.de

**macs**  
**more**  
**member**



# Tempo im Appletalk-Netz

Glasfaserkabel ist zwar der letzte Schrei, muß aber nicht unbedingt sein. Auch preiswerte und nicht sehr aufwendige **Netzwerk-Software** kann Appletalk-Netze auf Vordermann bringen

## Inhalt

- Übertragungsraten Client/Server .... S. 166
- Übertragungsraten Netzwerk .... S. 167
- Netzwerk-Software .... S. 167
- Listing für Appletalk UAR .... S. 168

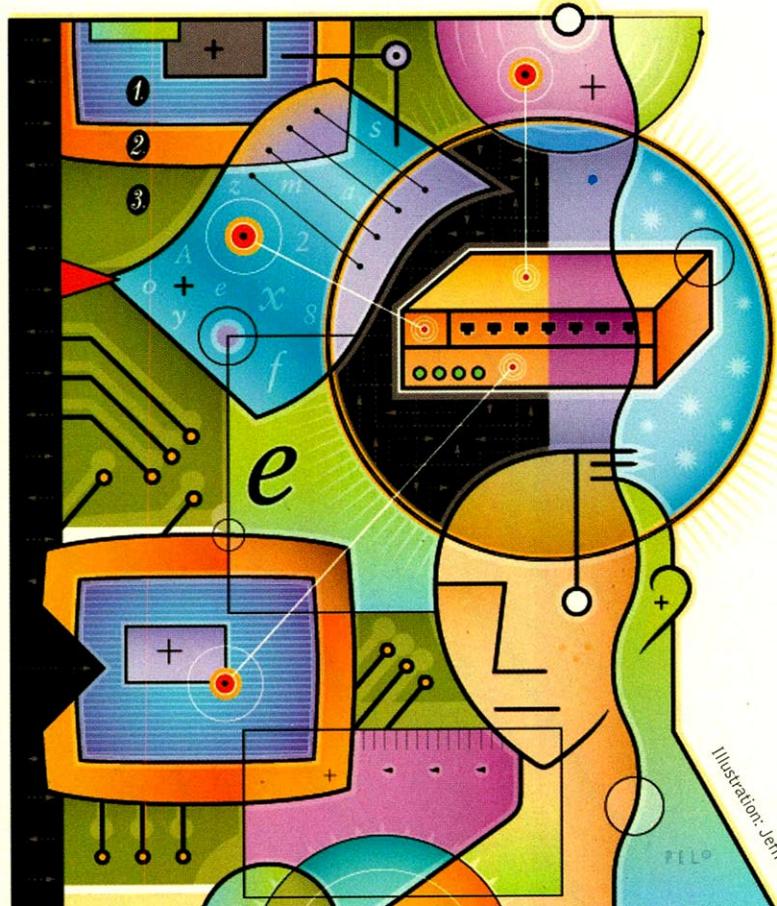


Illustration: Jeffrey Pelo

**H**aben Sie akute Netzwerkprobleme? Wenn die Antwortzeiten von Servern und Druckern im Appletalk-Netz zu lang sind und Geräte mit Verzögerung in der Auswahl erscheinen, ist nicht immer das Netz überlastet, auch defekte Kabel, Stecker oder Transceiver können schuld sein. Deshalb erst die Hardware prüfen, bevor Sie zu einer der folgenden Maßnahmen greifen.

## Netzwerkbeschleuniger

Eine Methode, Netze zu optimieren, ist, sie zu beschleunigen, das heißt, man setzt Software ein, die die Datenübertragung im

Netzwerk schneller macht. Die populärsten einschlägigen Programme sind Netdoubler von Asanté und Turbotalk von IPT. Voraussetzung für ihren Einsatz ist, daß sie auf allen Gegenstellen installiert sind. Beide Programme liegen zum Ausprobieren auch als Demoversion vor.

### Netdoubler einrichten

Wie bei jedem ordentlichen Mac-OS-Programm reicht der Doppelklick auf das Installationsprogramm. Netdoubler wie auch Turbotalk sollten Sie mit eingeschalteten Netzwerksystemerweiterungen installieren, da beide Programme für die korrekte Installation ein funktionierendes Netzwerkbetriebssystem benötigen.

Nach der Installation und dem fälligen Neustart erscheint eine Fehlermeldung. Klicken Sie nicht sofort auf „OK“, sondern lesen Sie den Text der Meldung aufmerksam durch. In diesem Fall meldet Ihnen Netdoubler nämlich, daß Sie eine Seriennummer eingeben müssen, um das Programm zu aktivieren. Hierzu öffnen Sie das Netdoubler-Kontrollfeld. In der rechten unteren Ecke des Fensters sehen Sie den Knopf „Seriennummer“. Klicken Sie auf diesen und tragen Sie in dem nun erscheinenden Fenster Ihre Registrierungsdaten ein.

Bei Netdoubler stehen zwei Benutzermodi zur Verfügung. Sie können zwischen ADSP (Apple Data Stream Protocol) und TCP/IP (Transport Control Protocol/Inter-

Fortsetzung auf Seite 166

Wenn Ihnen mehr Informationen über die in diesem Heft beworbenen Produkte zugesandt werden sollen, dann markieren Sie bitte unten die entsprechenden Produktinfo-Nummern der Sie interessierenden Anzeigen und schicken uns die Karte per Post oder per Fax (08124/5172).

### STATISTISCHE ANGABEN

Bitte markieren Sie die entsprechenden Begriffe auf der Karte. Kreuzen Sie jeweils nur ein Kästchen je Kategorie an.

#### 1. Branchengruppe

- 01 Land- und Forstwirtschaft
- 02 Energie- und Wasserversorgung, Bergbau
- 03 Verarbeitendes Gewerbe ohne DV-Herstellung
- 04 Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen
- 05 Baugewerbe
- 06 Handel (ohne DV-Technik)
- 07 Handel mit DV-Technik, Software etc.
- 08 Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- 09 Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
- 10 Dienstleistung und freie Berufe (ohne DV-Dienstleistung)
- 11 DV-Dienstleistungen
- 12 Grafik / Druck
- 13 Organisationen ohne Erwerbszweck, Verbände
- 14 Gebietskörperschaften, Sozialversicherung, öffentliche Verwaltung
- 15 Schule, Universität, Hochschule
- 16 nichts davon

#### 2. Berufsfunktion

- 17 Unternehmens- / Geschäftsführung
- 18 Innerbetriebliche Verwaltung und Organisation / EDV
- 19 Finanzwesen
- 20 Verkauf / Vertrieb
- 21 Marketing / PR
- 22 Einkauf
- 23 Produktion / Fertigung
- 24 Logistik
- 25 Forschung & Entwicklung
- 26 nichts davon

#### 3. Berufsgruppe

- 27 Selbständiger Unternehmer
- 28 freier Beruf / selbständiger Akademiker
- 29 Leitender Angestellter / höherer Beamter
- 30 Sonstiger Angestellter / Beamter
- 31 (Fach-)Arbeiter
- 32 In Ausbildung
- 33 Nicht (mehr) berufstätig

#### 4. Schulabschluß

- 34 Volksschule, Hauptschule
- 35 Mittlere Reife
- 36 Abitur / (Fach-)Hochschulreife
- 37 Studium ohne Abschluß
- 38 Studium mit Abschluß
- 39 Promotion / Habilitation

#### 5. Computernutzung

Nutzen Sie Ihren Computer...

- 40 ausschließlich beruflich
- 41 beruflich und privat
- 42 ausschließlich privat

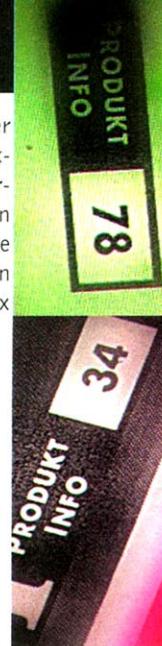
#### 6. Computererfahrung

- 43 Einsteiger
- 44 Fortgeschrittener
- 45 Profi

#### 7. Anzeigen-Informationen

Welche Informationen ziehen Sie aus den (Produkt-) Anzeigen der Macwelt?

- 46 Hinweise für Problemlösungen
- 47 Anregungen für Kaufentscheidungen
- 48 Informationen über Produkte (z.B. Eigenschaften, Preise etc.)
- 49 Informationen über Unternehmen (Innovationsfreudigkeit etc.)



**Wollen Sie mehr Informationen zu Produkten in diesem Heft?**

**Unser kostenloser Produktinfo-Service hilft Ihnen schnell weiter!**

Schicken oder faxen Sie uns die untenstehende Antwortkarte an 08124/5172 – zusätzliche Hersteller-Informationen erreichen Sie dann postwendend!

Meine Adresse:  privat  geschäftlich

Name, Vorname, Titel

Firma

Abteilung

Straße

PLZ      Ort

Telefon

Macwelt Abonnent   
Macwelt Kioskkäufer

	1. BRANCHENGRUPPE
	2. BERUFSFUNKTION
	3. BERUFSGRUPPE
	4. SCHULABSCHLUß
	5. COMPUTERNUTZUNG
	6. COMPUTERERFAHRUNG
	7. ANZEIGEN-INFORMATION

Antwort

IDG Magazine Verlag GmbH

Anzeigenabteilung Macwelt

Postfach 40 14 29

80714 München

**Macwelt** Produktinfo-Service 10/97  
Bitte max. 25 Nummern markieren  
**Einsendeschluß: 05. November 1997**

So wird's gemacht



# Produktinfo-Service



Wenn Ihnen mehr Informationen über die in diesem Heft beworbenen Produkte zugesandt werden sollen, dann markieren Sie bitte unten die entsprechenden Produktinfo-Nummern **1** der Sie interessierenden Anzeigen und schicken uns die Karte per Post oder per Fax zu.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300

## Macwelt Produktinfo-Service 10/97

Bitte max. 25 Nummern markieren

So wird's gemacht



Meine Adresse:  privat  geschäftlich

Name, Vorname, Titel

Firma

Abteilung

Straße

PLZ      Ort

Telefon

Macwelt Abonent   
Macwelt Kioskkäufer

1.	BRANCHENGRUPPE
2.	BERUFSFUNKTION
3.	BERUFSGRUPPE
4.	SCHULABSCHLUSS
5.	COMPUTERNUTZUNG
6.	COMPUTERERFAHRUNG
7.	ANZEIGEN-INFORMATION

Antwort

IDG Magazine Verlag GmbH

Anzeigenabteilung Macwelt

Postfach 40 14 29

80714 München

## STATISTISCHE ANGABEN

Bitte markieren Sie die entsprechenden Begriffe auf der Karte. Kreuzen Sie jeweils nur ein Kästchen je Kategorie an.

### 1. Branchengruppe

- 01 Land- und Forstwirtschaft
- 02 Energie- und Wasserversorgung, Bergbau
- 03 Verarbeitendes Gewerbe ohne DV-Herstellung
- 04 Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen
- 05 Baugewerbe
- 06 Handel (ohne DV-Technik)
- 07 Handel mit DV-Technik, Software etc.
- 08 Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- 09 Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
- 10 Dienstleistung und freie Berufe (ohne DV-Dienstleistung)
- 11 DV-Dienstleistungen
- 12 Grafik / Druck
- 13 Organisationen ohne Erwerbszweck, Verbände
- 14 Gebietskörperschaften, Sozialversicherung, öffentliche Verwaltung
- 15 Schule, Universität, Hochschule
- 16 nichts davon

### 2. Berufsfunktion

- 17 Unternehmens- / Geschäftsführung
- 18 Innerbetriebliche Verwaltung und Organisation / EDV
- 19 Finanzwesen
- 20 Verkauf / Vertrieb
- 21 Marketing / PR
- 22 Einkauf
- 23 Produktion / Fertigung
- 24 Logistik
- 25 Forschung & Entwicklung
- 26 nichts davon

### 3. Berufsgruppe

- 27 Selbständiger Unternehmer
- 28 freier Beruf / selbständiger Akademiker
- 29 Leitender Angestellter / höherer Beamter
- 30 Sonstiger Angestellter / Beamter
- 31 (Fach-)Arbeiter
- 32 In Ausbildung
- 33 Nicht (mehr) berufstätig

### 4. Schulabschluß

- 34 Volksschule, Hauptschule
- 35 Mittlere Reife
- 36 Abitur / (Fach-)Hochschulreife
- 37 Studium ohne Abschluß
- 38 Studium mit Abschluß
- 39 Promotion / Habilitation

### 5. Computernutzung

- Nutzen Sie Ihren Computer...
- 40 ausschließlich beruflich
- 41 beruflich und privat
- 42 ausschließlich privat

### 6. Computererfahrung

- 43 Einsteiger
- 44 Fortgeschritten
- 45 Profi

### 7. Anzeigen-Informationen

- Welche Informationen ziehen Sie aus den (Produkt-) Anzeigen der Macwelt?
- 46 Hinweise für Problemlösungen
- 47 Anregungen für Kaufentscheidungen
- 48 Informationen über Produkte (z.B. Eigenschaften, Preise etc.)
- 49 Informationen über Unternehmen (Innovationsfreudigkeit etc.)



**Wollen Sie mehr Informationen zu Produkten in diesem Heft?**

## **Unser kostenloser Produktinfo-Service hilft Ihnen schnell weiter!**

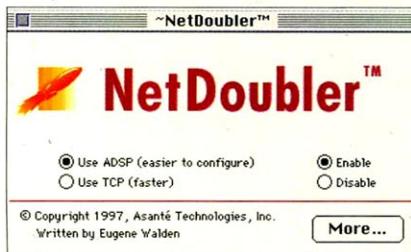
Schicken oder faxen Sie uns die Antwortkarte – zusätzliche Hersteller-Informationen erreichen Sie dann postwendend!

**So funktioniert:**

- Produktinfo-Nummer aus der Anzeige heraussuchen (jede Anzeige hat eine Nummer)
- Auf dem nebenstehenden Blatt die Nummer(n) markieren (max. 25 Stück)
- Karte an den Verlag schicken oder an 08124/5172 faxen:  
Antwort kommt postwendend!

Fortsetzung von Seite 162

Netdoubler arbeitet sowohl mit dem traditionellen Appletalk-Protokoll als auch mit TCP/IP zusammen, während Turbotalk TCP/IP nicht unterstützt. Für einen Geschwindigkeitszuwachs sorgen beide.



net Protocol) wählen. ADSP bedeutet, daß Sie das Appletalk-Protokoll verwenden, jetzt aber durch Netdoubler beschleunigt. Drücken Sie den „Use TCP“-Knopf, verwendet Netdoubler das schnellere TCP/IP.

Um ADSP zu benutzen, klicken Sie auf den Knopf „Enable“ und schließen das Kontrollfeld. Starten Sie anschließend neu, um die Seriennummer zu aktivieren. Wenn der Rechner auch als Netdoubler-Server dienen soll, müssen Sie das Programm noch mit Ihren aktuellen Einstellungen für Benutzer und Gruppen versorgen. Dazu öffnen Sie das Netdoubler-Kontrollfeld und klicken auf „More...“. Im folgenden Dialog müssen Sie über die Taste „Update“ Ihre aktuelle Datei „Benutzer & Gruppen“ angeben. Diese finden Sie im Systemordner im Ordner „Preferences“.

Die Verwendung von Netdoubler mit TCP/IP setzt zwei Dinge voraus: Die Gelegenstelle im Netzwerk muß ebenfalls das TCP/IP-Protokoll benutzen, und Ihr Rechner muß für die Verwendung von TCP/IP konfiguriert sein. Dazu öffnen Sie das Kontrollfeld „TCP/IP“ und geben eine gültige Konfiguration an. Diese besteht mindestens



aus einer TCP/IP-Nummer und einer sogenannten Subnet Mask. Durch die bessere Netzwerk-Bandbreitennutzung von TCP/IP kann man wesentlich höhere Übertragungsraten erreichen als mit ADSP.

### Turbotalk

Im Gegensatz zu Netdoubler verwendet Turbotalk nur das Appletalk-Protokoll. Wie sich an den Transferraten erkennen läßt, schafft das Programm aber auch ohne TCP/IP hohe Übertragungsraten. Der Installationsprozeß läuft ähnlich ab wie bei Netdoubler. Dabei sollten Sie die Freischallschlüssel parat haben, denn diese werden bereits während der Installation benötigt.

Im Kontrollfeld „Turbotalk“ finden Sie das Kommandozentrum für die Konfiguration. Hier haben Sie die Möglichkeit, das Client- und das Servermodul getrennt voneinander ein- und auszuschalten und über die Knöpfe „Options“ die Parameter für den Client- beziehungsweise den Serverteil zu ändern. Wenn Sie überwiegend große Dateien über das Netzwerk schicken, können Sie beispielsweise in den „Client Advanced Options“ die „Finder transaction size“ erhöhen und auf diese Weise einen zusätzlichen Leistungszuwachs erreichen.

### Lassen Sie servieren

Seit System 7 bietet Personal File Sharing eine einfache Möglichkeit, Daten auf dem eigenen Rechner für andere Teilnehmer im Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Diese Option hat jedoch zwei wesentliche Nachteile: Personal File Sharing erlaubt nur maximal zehn Benutzern den gleichzeitigen Zugriff und ist nicht für den Serverbetrieb ausgelegt. Die Datenübertragungsrate reduziert sich deshalb schnell, wenn mehrere Benutzer gleichzeitig auf den Rechner mit den bereitgestellten Daten zugreifen.

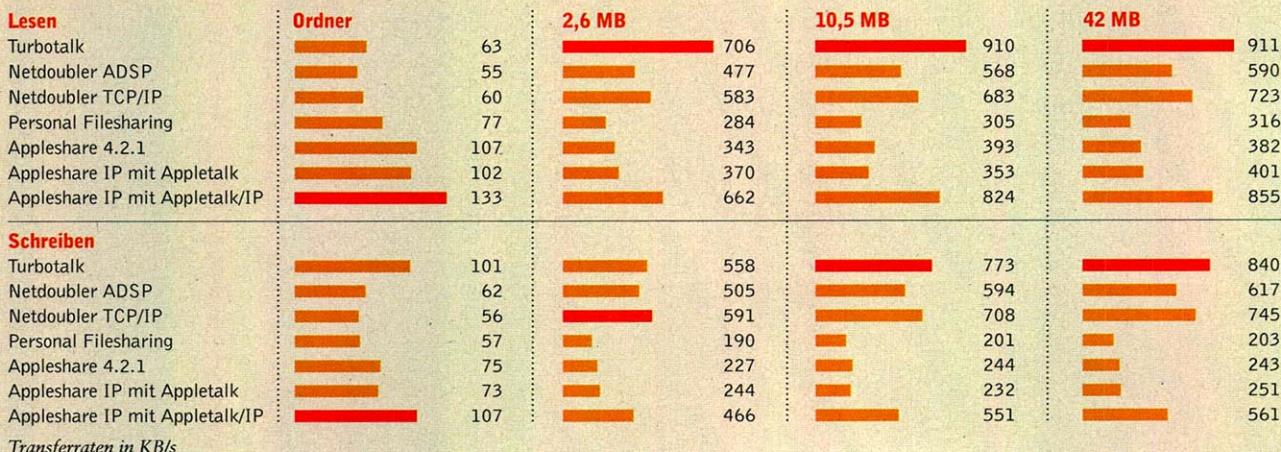
Für eine ordentliche Serverleistung gepaart mit einer ansprechenden Oberfläche verwenden Sie am besten das Serverprogramm Appleshare für das Mac-OS. Seit kurzem wird Appleshare IP 5.0 in den USA ausgeliefert; im deutschsprachigen Raum ist aber nicht vor Herbst mit der Markteinführung zu rechnen.

Appleshare IP 5.0 bringt etliche Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion 4.2.1. Neben den neu hinzugekommenen Internet-Diensten (FTP-Server, WWW-Server und E-Mail-Server) gehört vor allem das neue Protokoll Appletalk IP zu den Pluspunkten. Es kombiniert die Benutzerfreundlichkeit von Appletalk mit der Geschwindigkeit von TCP/IP. Erreicht wird dies durch eine Art Appletalk-Tunnel innerhalb von TCP/IP. Das Programm verpackt die Appletalk-Pakete in TCP/IP-Pakete und verschickt sie dann über das Netz.

### Appleshare IP 5.0 einrichten

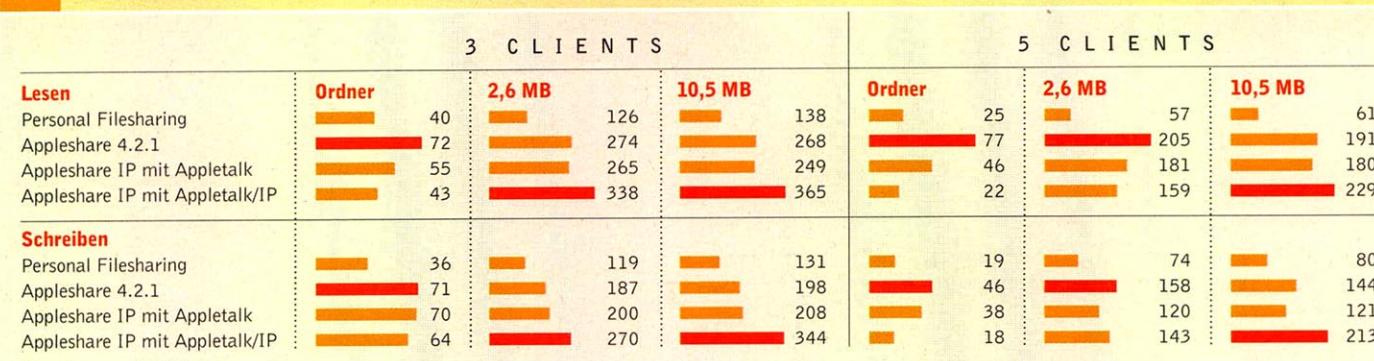
Die Installation von Appleshare IP 5.0 ist ähnlich einfach wie die von Appleshare 4.2.1, mit einer Ausnahme: Sie müssen vorher OpenDoc und Open Transport 1.1.2 installieren. Seltsamerweise ist es Apple nicht

## Übertragungsraten zwischen Client und Server





## Übertragungsraten im Appleshare-Netzwerk mit mehreren Clients



Anmerkung: **Testkonfiguration:** Unser Testnetzwerk besteht aus einem 10BaseT-Ethernet mit einem passiven Hub. Als Fileserver verwenden wir einen Power Mac 8600/200 mit 64 MB RAM. Als Clients kommen ein Power Mac 8500/180, ein 8500/120, zwei 8100/80 und ein 8200/120 zum Einsatz. Die Clients sind mit mindestens 48 MB RAM ausgestattet. Gemessen wird mit dem 8500/120. Bei allen Rechnern wird das Onboard-Ethernet eingesetzt. **Testdateien:** ein Ordner mit 40 Textdateien, zusammen 1,22 MB, sowie drei TIFF-Dateien mit 2,64 MB, 10,5 MB und 42 MB. Die Transferzeiten sind handgestoppt und stellen keine exakten, direkt auf andere Netzwerke übertragbaren Werte dar.

gelungen, diese beiden Installationsvorgänge in die Installation von Appleshare IP zu integrieren, obwohl bei System 7.6 bereits ein Installationsprogramm existiert, das verschiedene Komponenten nacheinander ohne Unterbrechung und Neustart auf der Festplatte des Rechners plaziert.

Nach der Installation und dem obligatorischen Neustart rufen Sie für die ersten Konfigurationsschritte das Programm Easy Setup auf. Sollten Sie versuchen, gleich den Appleshare IP Manager zu starten, werden Sie feststellen, daß Sie um Easy Setup nicht herumkommen. Dort wird unter anderem abgefragt, ob Sie Appleshare IP nur als Appletalk-Fileserver oder mit allen Internet-Diensten verwenden möchten.

Wollen Sie die Internet-Dienste verwenden, müssen Sie alle nötigen Parameter (Domain-Namen, IP-Adressen, et cetera) parat haben, da Sie sonst in Easy Setup nicht alle relevanten Felder mit Daten füllen und die Konfiguration nicht abschließen können. Ist Easy Setup erfolgreich beendet, gehen Sie an die Einrichtung Ihres Fileservers. Dazu benutzen Sie das Programm Appleshare IP Manager.

Nach dem Programmstart bekommen Sie ein Fenster mit drei Knöpfen angezeigt, mit denen Sie die Web- und Fileserver-Dienste sowie den Mail- und den Print-Server auswählen können. Unter dem Menüpunkt „Users“ legen Sie anschließend Benutzer und Gruppen an. Anders als bei Appleshare 4.2.1 werden die Benutzer und Gruppen in nur einem Fenster verwaltet.

### Server starten

Bevor Sie die Volumes definieren, die Sie freigeben wollen, müssen Sie den Server starten. Danach legen Sie über das Menü „Server-Disk & Share Points“ die freizuge-

benden Servervolumes und Zugriffsrechte fest. Auf allen Clients im Netzwerk, die auf diesen Server zugreifen wollen, muß noch die mitgelieferte Auswahlweiterung Appleshare 3.7 installiert werden.

Wollen Sie Appletalk IP verwenden, müssen Sie TCP/IP einrichten. Außerdem müssen Sie sicherstellen, daß zwischen Ihren Client und den Appleshare-IP-Server nur Router geschaltet sind, die mit TCP/IP zurechtkommen. Der Apple Internet Router beispielsweise ist seinem Namen zum Trotz nicht dazu in der Lage.

Um von einem Client aus mit dem Server im Appletalk-IP-Modus Verbindung aufzunehmen, muß man in der Auswahl nur das Modul „Appleshare“ anklicken und den entsprechenden Server auswählen. Wenn Sie noch andere Server im Netz haben, die nicht Appletalk IP sprechen, ist das kein Grund zur Sorge. Der neue Appleshare-Client weiß, welchen Server er mit welchem Protokoll anzusprechen hat.

Ein Tip: Wenn Sie den Appleshare-IP-Server nur mit dem traditionellen Appletalk ansprechen möchten, halten Sie bei

der Auswahl des Servers die Wahlstaste gedrückt. Die Verbindung mit dem Server wird dann nur über Appletalk aufgebaut (manchmal ganz nützlich zum Testen).

Leider hat Apple Appletalk IP bisher nur für die Verwendung im Fileserver nutzbar gemacht. Alle anderen Dienste wie zum Beispiel das Printer Access Protokoll (PAP) verwenden das traditionelle Appletalk. Für Anwender, die hauptsächlich sehr große Druckaufträge verarbeiten müssen, hat sich also nichts geändert. Um trotzdem beim Drucken zu einer ordentlichen Geschwindigkeit zu kommen und das Netzwerk für die Datenübertragung freizuhalten, sollten Sie Ihr Netzwerk segmentieren.

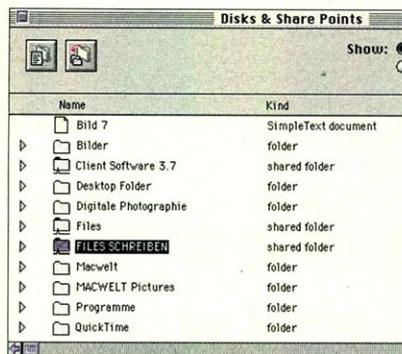
### Richtig segmentieren

Wann lohnt sich das Segmentieren eines Netzwerks? Hier gibt es keine starre Regel. Wenn Sie aber zum Beispiel oft große Druckaufträge abwickeln oder Arbeitsbereiche haben, die sehr große Datenmengen über das Netz schicken und dadurch regel-

### Macwelt

### Netzwerk-Software für Appletalk-Netze

	Hersteller	Info	Preise
Appleshare IP 5.0	Apple	Prisma ☎ 01 80/53 45 -995 ☎ -99 ☎ http://www.apple.com	5 Clients 800 US-Dollar
Netdoubler 1.3.1	Asanté	Prisma ☎ http://www.asante.com	5 Benutzer 640 Mark
Turbotalk 3.0	IPT	Brainworks ☎ 0 89/ 32 67 64-0 ☎ -44 http://www.brainworks.de	5 Benutzer 1370 Mark, Server 1020 Mark
Macintosh UAR	Universität Melbourne	http://www.cs.mu.oz.au/ Appletalk/atalk.html	50 US-Dollar



Gruppen- und Einzelbenutzer lassen sich bei Appleshare IP 5.0 in einem einzigen Fenster einrichten. Mit „Disks & Share Points“ legt man die gemeinsam genutzten Volumes fest.

Users & Groups List		
Name	Kind	Last Log On
Alexander Fahrholz	User	Never
Anton Thoma	User	Never
Horst Degen	User	Never
Josef Neumeier	User	Never
Stefan Sporrer	Administrator	29.07.1996, 8:11 Uhr
Guest	Guest	
brainworks Distribution	Group	
brainworks Lokalisierung	Group	
brainworks Training	Group	

5 Users, 3 Groups

mäßig das ganze übrige Netzwerk blockieren, sollten Sie das Netzwerk durch den Einsatz von Routern segmentieren.

Ein Router funktioniert ähnlich wie ein großer Kopfbahnhof, von dem aus Gleise in alle Himmelsrichtungen gehen. In einem solchen Bahnhof kommen Regionalzüge an, die wieder in die Richtung zurückfahren, aus der Sie gekommen sind. Es erreichen aber auch Fernzüge den Bahnhof, die hier ihre Richtung ändern. Um die Fernzüge in die entsprechende Fahrtrichtung zu leiten, muß man die Weichen richtig stellen, während bei den Regionalzügen keine Weichenstellung nötig ist.

In einem Router laufen verschiedene Netzwerkstränge zusammen, und der Router leitet Datenpakete, die Absender und Adressat nur in einem dieser Segmente haben, nicht in die anderen Netzwerksegmente weiter (Regionalzug, keine Weichenstellung). Wenn Sie dagegen ein Gerät in einem anderen Netzwerksegment kontaktieren, gibt der Router die Datenpakete in das entsprechende Segment weiter (Fernzug, Weichenstellung nötig). So belasten Daten, die sich innerhalb eines Segments bewegen, nicht die anderen Segmente.

Bei Appletalk ist es möglich, Segmente Namen zuzuordnen, sogenannte Zonen. Die Zonen dienen nur der besseren Orientierung des Benutzers und haben keinerlei Einfluß auf die Funktionsweise eines Routers. Einem Segment kann man auch mehrere Zonen zuweisen. Das läßt sich zum Beispiel nutzen, um in einem großen Netzwerk die Organisationsstrukturen der Firma nachzuvollziehen.

Um die Zonen zu definieren, müssen Sie eine Liste mit den Zonennamen erstellen und diese in den Router eintragen. Dies geschieht über die Systemerweiterung „UAR“ auf dem Macintosh. Der Router kann dann die Datenpakete entsprechend den Zonen weiterleiten.

### Eine Ideallösung

Vereinen Sie einen Software-Router und einen Server auf einem Rechner, haben Sie sozusagen die Ideallösung geschaffen. Von allen Segmenten aus besteht Zugriff auf die Daten. Diese werden auf dem Rechner von einer Zone in eine andere übertragen, ohne die übrigen Zonen zu beladen.

Darüber hinaus sparen Sie sich mindestens eine Hardwarekomponente (Rechner oder Router). Natürlich brauchen Sie einen leistungsfähigen Server mit der erforderlichen Anzahl von Netzwerkkarten. Wenn Sie nun zum Beispiel ein Segment einrichten, in dem Bilder mit Scannern digitalisiert und anschließend auf einem Server abgelegt werden, beeinträchtigt dieser Vorgang das Netzwerk nicht in dem Segment, in dem Ihre Buchhaltung untergebracht ist.

Vor Open Transport bestand die Möglichkeit, Appleshare zusammen mit dem Apple Internet Router auf einem Rechner zu installieren, um so zu einem segmentierten Appletalk-Netzwerk zu kommen. Leider hat Apple die Weiterentwicklung des Apple Internet Router auf Eis gelegt und nicht für Open Transport adaptiert.

Wollen Sie keinen Unix-Server mit Helios Ethershare oder IPT Can-OPI oder einen Windows-NT-Server einsetzen, bleibt nur die Möglichkeit, zusätzlich zum Server einen Hardware-Router zu verwenden oder sich auf die Suche nach einer Softwarelösung zu machen, die aus einem schon vorhandenen Rechner auch unter Open Trans-

port einen Router macht. Nach langem Suchen und einem Tip von Apple sind wir fündig geworden. Die Lösung heißt Macintosh UAR und ist ein Sharewareprodukt der Universität Melbourne in Australien. Das Produkt ist außer zum Routen von Appletalk auch als TCP/IP-Tunnel oder Remote-Access-Zentrale verwendbar.

### Appletalk-Router

Liegt Appletalk UAR entpackt auf der Festplatte, werden Sie feststellen, daß es aus verschiedenen Einzelteilen besteht und keinen Installer besitzt. Trotzdem ist es relativ einfach, den Appletalk-Router zu installieren: Ziehen Sie einfach die Systemerweiterung „UAR“ auf Ihren Systemordner.

Bevor Sie nun einen Neustart durchführen, um Macintosh UAR zu aktivieren, müssen Sie den Router konfigurieren, und das ist der komplizierte Teil. Denn es geschieht nicht wie sonst üblich über eine grafische Benutzeroberfläche, sondern über eine Textdatei. Etwas erleichtert wird das Erstellen durch die mitgelieferte Beispieldatei, trotzdem brauchen wir mehrere Anläufe, um die richtigen Parameter zu finden (siehe Kasten „Listing Appletalk UAR“).

Legen Sie die Datei im Ordner „Preferences“ ab, und geben Sie ihr den Namen „UAR Config“. Danach können Sie den Rechner neu starten. Uns gelingt es allerdings nicht, den Router zusammen mit dem Server so auf einem Rechner zu betreiben, daß der Server in einer Zone in der Auswahl zu sehen ist. Man muß deshalb Router und Appleshare-Fileserver auf unterschiedlichen Rechnern installieren und hat nun den Nachteil, daß sämtliche Daten aller Segmente die Strecke zwischen Router und Server passieren müssen und sich dabei ins Gehege kommen können.

Der beschriebene Vorteil des Apple Internet Router besteht hier nicht. Gegenüber der Lösung mit einem Hardware-Router ist nur der Kostenvorteil anzuführen, vorausgesetzt, man braucht keinen zusätzlichen Rechner für Macintosh UAR.

### Fazit

Mit Software wie Netdoubler, Turbotalk und Appleshare IP 5.0 oder durch eine Netzwerksegmentierung mit einem Router kann man einem Appletalk-Netzwerk auf die Sprünge helfen. Da es von einigen Programmen auch Demoversionen gibt, ist es ohne größeren finanziellen Aufwand möglich, die Vorteile erst einmal zu testen.

Stefan Sporrer/th

### i Listing Appletalk UAR

Falls Sie Appletalk UAR testen wollen, finden Sie hier das Listing unserer „UAR Config“-Datei.

#### interface enet0

```
network 18.70
zone "Marketing EN0"
zonelist "Sales EN0"
zonelist "Support EN0"
```

#### interface enet1

```
network 18.71
zone "Finance EN1"
zonelist "EDV EN1"
```

# send@mac

0180 - 530 53 58 • <http://www.sendamac.de>

**NEU!** AppleCare • Garantieverlängerung und Vorortservice auf bis zu DREI Jahre auf Anfrage

**NEU!**

## EPSON-PRODUKTE

### Epson Stylus Color 600

- DIN A4 Farbtintenstrahldrucker
- 1440 x 720 dpi Auflösung
- inkl. Druckerkabel

579,-

### Epson Stylus Color 800

- DIN A4 Farbtintenstrahldrucker
- 1440 x 720 dpi Auflösung
- mit ColorManagement Software • inkl. Druckerkabel

859,-

### Epson Stylus Color Photo

- DIN A4 Farbtintenstrahldrucker
- 720 x 720 dpi Auflösung
- 6 Farbpatronen spez. für Photoqualität • inkl. Druckerkabel

949,-

### Epson Stylus Color 1520

- DIN A3+ Farbtintenstrahldrucker
- 1440 x 720 dpi Auflösung
- mit ColorManagement Software • inkl. Druckerkabel

1.629,-

### Epson Stylus Color 3000

- DIN A2 Farbtintenstrahldrucker
- 1440 x 720 dpi Auflösung
- mit ColorManagement Software • inkl. Druckerkabel

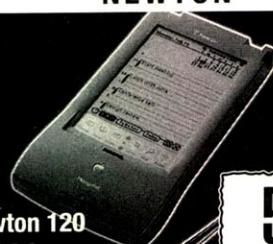
3.590,-

### Epson Film Scan 200

- Farbdiascanner für 35mm Dias
- 1200 dpi Auflösung
- APS-Patronenhalter optional erhältlich

999,-

## NEWTON



### Newton 120

- OS 2.0
- inkl. WinLinx (MS-Office 97 Datenaustausch)
- ab Lager lieferbar

555,-

### Newton 130

- OS 2.0
- inkl. WinLinx (MS-Office 97 Datenaustausch)
- ab Lager lieferbar

899,-

## BÜROZEITEN:

Montag-Freitag  
von 9.00 Uhr  
bis 20.00 Uhr

Bei allen Apple Geräten handelt es sich um Geräte mit einem Jahr Apple Hersteller-Garantie. Weitere Produkte auf Anfrage. Fragen Sie nach unseren aktuellen Preisen. Alle Preise verstehen sich in DM inkl. 15% Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten. Angebot gültig solange Vorrat reicht. Bitte erkundigen Sie sich nach unseren Zahlungsmodalitäten. Infoline: 0180-5305359

## AKTION



Abb. PowerMac 9600 und Apple 20" Monitor

### PowerMac 9600/200

- 32 MB Ram • 6 GB Quantum Fireball
- MacPicasso 540 4 MB • 12fach CD-ROM

### Philips 20" Farbmonitor 20T

- Trinitron Röhre
- max. Auflösung 1600 x 1280
- 50 - 120 Hz Bildwiederholrate
- 3 Jahre Garantie

7.599,-

nur solange Vorrat reicht!

## POWERBOOK-AKTION

### PowerBook 3400c/180

- 16 MB Ram • 1,3 GB Festplatte
- incl. 12fach CD-ROM
- ohne Ethernet



6.499,-

nur solange Vorrat reicht!

## PERFORMA ZUBEHÖR

### Video-In Karte

für Performa 630,  
52xx, 53xx, 62xx, 63xx

49,-

### MPEG Karte

für Performa 630,  
52xx, 53xx, 62xx, 63xx  
Video-In Karte Voraussetzung

49,-

### Apple MPEG-1 Karte und Video-In Karte Bundle-Preis

79,-

nur solange Vorrat reicht!

399,-

499,-

1.499,-

2379,-

3.549,-

499,-

599,-

849,-

1.499,-

1.679,-

3.249,-

3.549,-

3.199,-

5.499,-

send@mac  
Computer Versandhandels GmbH

Tel. 0180 / 530 53 58 • Fax 0180 / 530 53 60



ApplePoint

# Serie Erste Hilfe

F o l g e 3

## Mac-Hardware

Wenn die Hardware streikt, hilft meist nur der Fachhändler. Falsch! Wir zeigen, wie Sie selbst Fehler bei Speicher, Prozessoren und Festplatten erkennen und beheben. Unsere **22 Tips** helfen,

Ursachen zu finden und Hardwareprobleme zu vermeiden

**S**chon wieder 200 Mark für eine Reparatur bezahlt. Schade, mit etwas Kenntnis der Mac-Hardware kann man viele Fehler selbst beheben und damit Geld sparen. Bevor man jedoch Hardware selbst austauscht, muß man wissen, wo der Fehler liegt. In diesem Teil unserer Serie geht es um die Fehlerquelle Hardware und wie man ihr mit den richtigen Lösungen zu Leibe rückt.

### Fehler beim Systemstart

Während wir im ersten Teil dieser Serie den Systemstart unter Softwareaspekten betrachteten, geht es nun um die Hardware. Der Mac prüft beim Einschalten alle wichtigen Bauteile und spart nicht mit Fehlermeldungen oder verweigert den Dienst, wenn etwas nicht richtig funktioniert.

#### Stromversorgung

Nach dem Drücken des Startknopfs fließt Strom vom Netzteil an die Hauptplatine, auf der sich alle wesentlichen Bauteile eines Mac befinden. Der Lüfter läuft an, und LEDs zeigen, daß der Mac funktioniert.

→ Sollte es bereits an dieser Stelle, beim Einschalten des Rechners, zu Problemen kommen, etwa daß der Lüfter stillsteht und auch keine LEDs an Rechner und Tastatur aufleuchten, sollte man zuerst die Kabelverbindung von der Tastatur zum Mac überprüfen. So einfach das auch klin-

gen mag, ein lockeres Tastatkabel als Problemursache tritt häufiger auf als ein Hardwaredefekt im Rechner.

**TIP** Um auszuschließen, daß richtig angeschlossene Kabel kaputt sind, startet man den Mac einfach über den Einschaltknopf am Rechnergehäuse. Läuft er damit an, sind die Verbindungskabel oder die Einschaltetaste der Tastatur defekt. Zur Notbedienung kann man die Maus statt an der Tastatur auch direkt auf der Rückseite des Mac anschließen.

**TIP** Läßt sich der Computer auch mit dem Einschaltknopf nicht starten, sollte man die Stromverbindung zur Steckdose überprüfen. Das Stromkabel eines Druckers paßt in der Regel auch beim Mac. Startet der Mac trotzdem nicht, ist Vorsicht geboten. Wenn ein Tausch der Pufferbatterie nicht hilft, sollte man das Netzteil überprüfen oder einen von Apple autorisierten Servicepartner in Anspruch nehmen.

#### Selbsttest der Hardware

Nachdem der Rechner mit Strom versorgt ist, beginnt der Selbsttest der Hardware. Dabei prüft der Mac zuerst alle Bauteile auf der Hauptplatine auf ihre Funktion. Anschließend werden Hauptprozessor, ROM, Laufwerke, Schnittstellen, Nubus- oder PCI-Erweiterungssteckplätze und schließlich der Arbeitsspeicher (RAM) getestet. Hört man anschließend den Startton des Mac, war der Test erfolgreich. Falls wäh-

rend des Selbsttests ein Fehler auftritt, erscheinen die sogenannten Todesklänge, die je nach Mac-Modell unterschiedlich ausfallen. Erscheint statt des normalen Mac-Startsymbols der sogenannte Sad Mac, ein Mac mit heruntergezogenen Mundwinkeln, gibt es drei Wege, den Rechner doch noch zum Starten zu bringen.

**TIP** Ein Fehler im Selbsttest ist ein schlechtes Zeichen. Eine Möglichkeit, den Fehler selbst beheben zu können, besteht darin, den ausgeschalteten Rechner zu öffnen und sämtliche gesteckten Bauteile, etwa Speichermodule und Erweiterungskarten, festzudrücken.

**TIP** Wenn das nichts bewirkt, empfiehlt es sich, den Rechner ohne die eingesteckten Bauteile zu starten. Startet der Mac, sollte man nach und nach ein Bauteil hinzufügen, bis der Fehler auftritt.

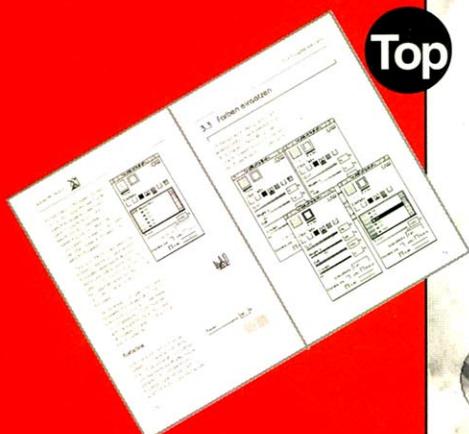
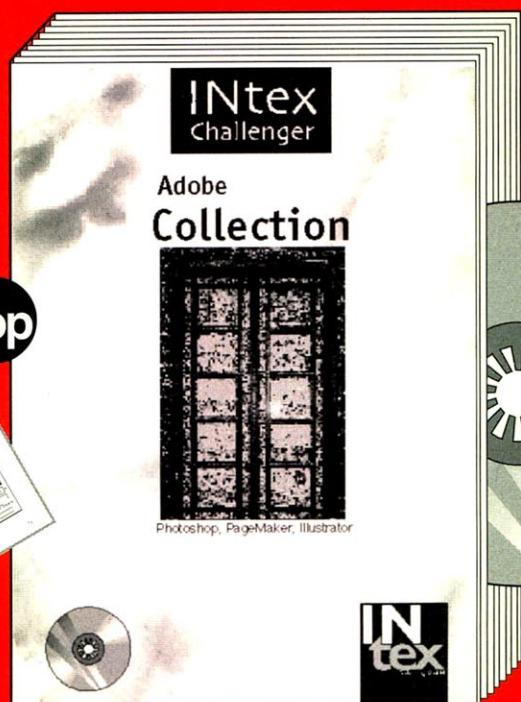
**TIP** Zu Störungen kann es auch kommen, wenn die Pufferbatterie zur Neige geht. In diesem Fall hilft nur das Auswechseln. Je nach Mac-Modell kommen unterschiedliche Batterien zum Einsatz.

#### RAM-Probleme

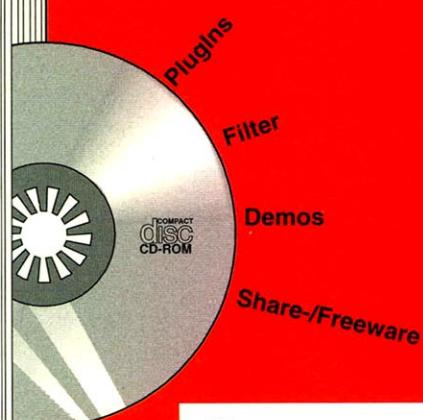
Die häufigsten Fehler, die nach dem Starten des Mac auftreten, haben ihren Ursprung im Speicher. Da es mehrere Arten von Speicher gibt, ist die Ursachenforschung meist

# Endlich Durchblick!

[ ] **Adobe Collection** Nur für DTP Profis: Umfangreiches Wissen zu PageMaker 6.5, Illustrator 7 und Photoshop 4 in einem repräsentativen Hardcover-Band, 672 S., CD, DM 89, ISBN 3-89629-091-6



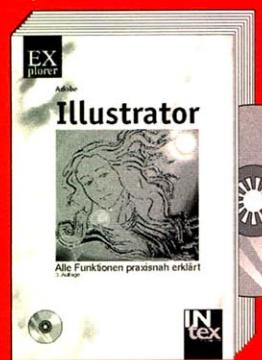
Top



für nur  
**DM 89.-**



Neu



INtex



Top



Tip

[ ] **QuarkXPress 4**, Überzeugende Layouts und effiziente Arbeiten, 250 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-081-9, erscheint zur Version 4.

[ ] **Illustrator 7** Alle wichtigen Funktionen inkl. aller Filter, Diagramme, Dimensions, 280 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-110-6

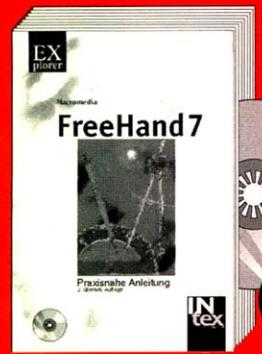
[ ] **Illustrator 6** noch lieferb., 280 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-055-X

[ ] **Premiere 4.2** Professionelle Videobearbeitung leicht gemacht mit dem Adobe-Programm, 220 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-067-3

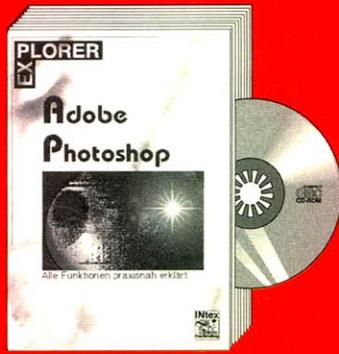
[ ] **Painter, Dabbler, Poser** Die Malprogramme wirklich kreativ einsetzen, ca. 220 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-056-8



Neu



Neu



PRODUKT  
INFO 110

[ ] **PageMaker 6.0/6.5**, Der schnelle Einstieg in das neue DTP-Programm, 260 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-047-9

[ ] **FreeHand 7** Schneller Einstieg inkl. aller neuen Funktionen wie z.B. der Diagramm-Xtras, 260 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-093-2

[ ] **FreeHand 5** noch lieferb., 250 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-034-7

[ ] **Photoshop 4** Das Adobe Bildbearbeitungsprogramm verstehen, 270 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-082-7

[ ] **Photoshop 3** Perfekte Bildbearbeitung und -retusche mit dem Adobe-Klassiker, 250 S., CD, DM 49, ISBN 3-89629-053-3

## ... und mehr!

Bei Bestellung von zwei und mehr Produkten erhalten Sie eine Auskunft-CD gratis.

**Zahlungs- und Lieferbedingungen:** Wir liefern gegen Vorkasse/V-Scheck, per Nachnahme oder Kreditkarte. Der Versand erfolgt - sofern die Ware lieferbar ist - am auf die Bestellung folgenden Werktag per Post oder UPS. Versandkosten berechnen wir zu Selbstkosten. Der Umtausch ist ausgeschlossen. Wenn Sie INtex-Produkte vor dem Kauf in Augenschein nehmen und vor Ort kaufen möchten, nennen wir Ihnen gern einen Händler in Ihrer Nähe.

# INtex

INtex Fachverlag GmbH  
Jakobstr. 9  
D-53783 Eitorf  
Tel. 02243 9127-27  
Fax. 02243 9127-28  
Internet: 100346.3336  
@compuserve.com

nicht einfach. Speicherfehler sind zudem häufig nicht reproduzierbar, sondern treten unter verschiedenen Bedingungen spontan auf. Ein Blick auf die Speicherarten hilft jedoch bei der Diagnose.

Bei den physikalischen Speicherbausteinen handelt es sich um die Bausteine im Mac, die dafür zuständig sind, Daten aufzubewahren. Im Mac gibt es zwei Arten von Speicherbausteinen: ROM und RAM.

Das ROM (Read Only Memory) ist ein Speicher, aus dem man Daten nur auslesen kann. Die darin befindlichen Daten sind dauerhaft gespeichert – sie sind fest eingearbeitet. Im ROM des Mac befindet sich der Teil des Mac-OS, der für den Startprozeß des Rechners zuständig ist.

Im Gegensatz zum ROM zeichnet sich das RAM (Random Access Memory) dadurch aus, daß man seinen Inhalt ändern kann. Weiteres Merkmal: Das RAM ist beim Starten des Rechners leer und verliert seine Daten nach einem Neustart oder dem Ausschalten. Abhängig vom Computermodell läßt sich der Arbeitsspeicher auf eine maximale Größe erweitern.

Das RAM dient als eine Art Datenpool, der zwischen dem Prozessor und den Speichermedien, beispielsweise einer Festplatte, liegt. Steht also viel Arbeitsspeicher zur Verfügung, kann der Computer auch viele Daten im RAM zwischenlagern, um nicht mehr so oft auf langsamere Medien wie Festplatten zurückgreifen zu müssen.

### Häufige Abstürze

Auch wenn der Hardwaretest beim Systemstart das RAM nicht als fehlerhaft bemängelt, besteht trotzdem die Möglichkeit, daß der eingegebene Speicher nicht einwandfrei funktioniert. Probleme dieser Art können während des Bootvorgangs durch scheinbar willkürliche Fehler mit anschließendem Absturz auftreten.

**TIP** Speicherprobleme erkennt man unter anderem daran, daß der eingegebene Arbeitsspeicher vom verfügbaren abweicht. Der Dialog „Über diesen Computer“ im „Apfel“-Menü gibt hierüber Auskunft. RAM-Defekte können sich aber auch in Fehlermeldungen beim Arbeiten innerhalb von Programmen zeigen. Typischerweise treten dann die Fehler 1, 11 und 25 auf. Sind RAM-Probleme die Ursache, kann das folgende Gründe haben:

**TIP** Im einfachsten Fall liegt das Problem in nicht richtig festgesteckten RAM-Bausteinen. Einfache Abhilfe: Rechner öffnen und Bauteile festdrücken oder



### Robuste Prozessoren

**Der Prozessor** ist sicherlich eines der Bauteile, das am wenigsten Ärger bereitet. Es gibt jedoch einen Fall, der häufig fälschlicherweise als Prozessorfehler interpretiert wird. Startet man auf einem Power Mac eine nicht für diesen Rechertyp optimierte (native) Anwendung, die eine FPU (Floating Point Unit) für die schnellere Berechnung benötigt, so läßt sich diese nicht öffnen.

**Eine Fehlermeldung** gibt dabei an, der Rechner habe keine FPU. Die Ursache des Problems liegt darin, daß ein Power Mac eigentlich nur native Programme ausführen kann. Um trotzdem mit nicht nativen Programmen arbeiten zu können, wird für diese Anwendungen der 68LC040-Prozessor emuliert. Im Gegensatz zum 68040-Prozessor enthält der 68LC040 jedoch keine eingebaute FPU. Dieses Problem umgeht man, indem man das Kontrollfeld „Software FPU“ installiert. Es simuliert eine FPU und erreicht dadurch, daß (fast) alle FPU-hungrigen Applikationen auch auf Power Macs laufen.

**Software FPU** gibt es unter der folgenden Internet-Adresse: <ftp://ftp.uni-hannover.de/pub/mirror/info-mac/cfg/software-fpu-304.hqx>

die Speicherbänke tauschen. Etwas komplizierter wird die Diagnose bei Geschwindigkeitsproblemen der RAM-Bausteine.

Ähnlich wie Festplatten haben RAM-Bausteine eine bestimmte Zugriffsgeschwindigkeit. Um die Daten aus dem RAM in den richtigen Zyklen an den Prozessor liefern zu können, setzen alle Rechner eine bestimmte Zugriffsgeschwindigkeit (angegeben in Nanosekunden, ns) der RAM-Bausteine voraus. Generell steigen diese Anforderungen mit schnelleren Computern.

**TIP** Rein physikalisch kann sich die Zugriffsgeschwindigkeit eines Speicherbausteins bei unterschiedlichen Temperaturen verändern. Werden die RAM-Bausteine durch lange Betriebszeiten, hohe Raumtemperaturen oder auch aufgrund fehlender Lüftung zu warm, kann ihre Zugriffsgeschwindigkeit sinken. Das hat zur Folge, daß die Daten nicht mehr schnell genug beim Prozessor ankommen. Wenn die Fehler vorwiegend unter diesen Bedin-

gungen auftreten, dürften in der Regel bereits eine Ruhepause, ein schattiges Plätzchen und etwas Kühlung genügen, um das Gerät wieder zu beruhigen.

**TIP** Systemabstürze sind dann möglich, wenn Speicherbausteine mit falscher Zugriffsgeschwindigkeit in einem Rechner eingebaut sind. Die generelle Regel lautet hier: Speicherbausteine sollten mindestens genau so schnell sein wie für den jeweiligen Rechner vorgeschrieben. Schnellere RAM-Bausteine können verwendet werden, machen den Rechner jedoch auch nicht flotter.

**TIP** Weitere Probleme können bei älteren Power Macs auftreten, die nicht mit Double-Inline-Memory-Modulen (DIMM), sondern mit Single-Inline-Memory-Modulen (SIMM) arbeiten. Bei der Konfiguration dieser Rechner muß man die SIMM-Bausteine immer in identischen Paaren einbauen. Die Paare dürfen sich voneinander unterscheiden, innerhalb der Paare müssen aber die Speicherkapazität, die Zugriffsgeschwindigkeit und die Refresh-Rate identisch sein. Das liegt an der Breite des Power-PC-Busses von 64 Bit. DIMMs sind 64 Bit breit; SIMMs jedoch nur 32 Bit. Ältere Power Macs verwenden zwei identische SIMMs, um vollständige 64 Bit an den Bus zu liefern.

### Die richtige Handhabung

Es gibt auch Speicherprobleme, die ohne Austausch der Speicherbausteine zu lösen sind: Addiert man beispielsweise den Speicher, der von den bereits geöffneten Programmen und dem System benötigt wird, so kann in einigen Fällen eine kleinere Menge an Arbeitsspeicher resultieren, als in den Computer tatsächlich eingebaut ist.

Dieses Symptom nennt man Arbeitsspeicherfragmentierung. Alle Anwendungen und Prozesse, die auf einem Mac starten, benötigen jeweils einen zusammenhängenden freien Speicherblock. Schließt man Anwendungen nicht in der umgekehrten Reihenfolge, wie man sie geöffnet hat, kann es vorkommen, daß das System den bisher belegten Speicher für das Öffnen neuer Applikationen nicht freigibt. Der Grund: Der freigewordene Speicher ist dem größten zusammenhängenden freien Speicherblock nicht benachbart.

**TIP** Es gibt drei Möglichkeiten, fragmentierten Arbeitsspeicher zu be seitigen. Zum einen schließt man einfach alle Anwendungen, so daß nur noch der

# Laufwerke von ONE: Ihre Daten sind es wert!



## Ihr Wunschlaufwerk von ONE:

Wählen Sie aus einer breiten Palette von Festplatten, magnetischen und magneto-optischen Wechselplatten, DAT- und CD-Laufwerken. Wie auch immer Sie sich entscheiden – Sie erhalten hochwertige SCSI-Laufwerke, auf die Sie sich verlassen können. In robusten Metallgehäusen, die es in sich haben: neueste Technologie der Marktführer, leistungsfähige Netzteile, leise Ventilatoren. Komplett anschlußfertig, inklusive Netz- und SCSI-Kabel sowie aktivem Terminator.

Zugriffszeit  
**12**  
Millisekunden!



**NEU!**  
ONE Pro 2,6 GB  
MO-Laufwerk

**2.999,-**  
unverbindliche Preisempfehlung

**Sagenhaft schnell: Das neue MO-Laufwerk**  
von ONE mit der Performance einer Festplatte! Zugriffszeit nur 12 ms, Transferrate bis zu 4,35 MB/s, SCSI 2, 2,6 Gigabyte Speicherkapazität je Cartridge, abwärts-kompatibel zu 1,3/1,2 GB und 650/600 MB Medien, Limdow-fähig.

## Das ONE-Competence-Center in Ihrer Nähe:

Dubrau & Heyder  
Computersysteme  
Böllbergasse 3  
06108 Halle  
Tel. 0345/2003656  
Fax 0345/2031334

Cassandra GmbH  
Kaiser-Friedrich-Str. 34  
10627 Berlin  
Tel. 030/3275020  
Fax 030/3275420

PPS Professional Photo Service  
Feldstr./Hochhaus 1  
20359 Hamburg  
Tel. 040/43178151  
Fax 040/43178179

Macsystems GmbH  
Eckendorfer Str. 2-4  
33609 Bielefeld  
Tel. 0521/966500  
Fax 0521/9665050

Crecon Creativ Consulting GmbH  
Kaiserswerther Str. 13  
40477 Düsseldorf  
Tel. 0211/492280  
Fax 0211/4922888

MIT Computer GmbH  
Kölner Straße 256  
51149 Köln  
Tel. 02203/10090  
Fax 02203/100975

Graphia  
Willy Nothnagel  
GmbH & Co KG  
Schöfferstraße 2  
64295 Darmstadt  
Tel. 06151/3304-0  
Fax 06151/3304-175

Kleemann Concepts  
Justus-Liebig-Str. 6  
70794 Filderstadt  
Tel. 0711/779130  
Fax 0711/7791316

Seibold & Partner Systemhaus  
Zettachring 8  
70567 Stuttgart  
Tel. 0711/7280079  
Fax 0711/7289634

Jordan & Partner GmbH  
Allacher Str. 230e  
80999 München  
Tel. 089/8921370  
Fax 089/89213723

Herbert Frey GmbH  
Waldfußstraße 2  
91207 Lauf  
Tel. 09123/17060  
Fax 09123/17064

**ONE**  
TECHNOLOGIES

Finder läuft. In den meisten Fällen verschwindet dann auch die Speicherfragmentierung. Sollte das nicht helfen, bleibt nur noch der Neustart. Bei wenig Speicher und beim Arbeiten mit mehreren Anwendungen gleichzeitig hilft es auch, von vornherein zu planen, welche Applikationen man wohl am ehesten wieder schließen wird – diese sollte man zuletzt öffnen.

## VRAM und PRAM

Neben dem Arbeitsspeicher (RAM), der dem Benutzer zur Verfügung steht, verfügt der Mac über zwei weitere Arten von RAM, die er intern gebraucht. Es handelt sich hierbei um VRAM (Video RAM) und PRAM (Parameter RAM).

Der Parameterspeicher dient als Speicher für Einstellungen, die vor dem Bootprozeß zur Verfügung stehen müssen. Ein Defekt des PRAM ist zwar äußerst selten, es können jedoch Probleme im Umgang mit ihm entstehen. Im ersten Teil der Serie wurden hierzu passende Maßnahmen beschrieben.

Der Videospeicher speichert die Bilddaten, die man auf dem Monitor sieht. Ein typisches Problem bei fehlerhaftem VRAM

ist eine zu geringe Anzahl der maximal verfügbaren Farben. Defektes VRAM kann auch dazu führen, daß bei Macs mit Videoausgabe (beispielsweise ein Power Mac 8600) der Monitor zwar ein Bild anzeigt, der angeschlossene Fernseher jedoch nicht. Ein streifiges, flimmerndes Bild auf dem Monitor ist häufig ebenfalls auf VRAM-Fehler zurückzuführen.

**TIP** Die Ursache sind oft eine falsche Konfiguration des VRAM mit zu wenigen oder falschen Speicherbausteinen oder nicht richtig festgesteckte Bausteine. Bei VRAM sollte man immer beachten, daß die beschriebenen Probleme auftreten können, obwohl der Mac in der ersten Phase des Bootprozesses die Hardware als funktionsstüchtig getestet hat.

## Speichermedien

Die Aufgabe physikalischer Speichermedien wie Festplatten, Disketten oder ZIP-Medien ist, Daten auch nach dem Ausschalten des Rechners aufzubewahren. Um Daten auf einem Medium sichern zu können, muß man dieses erst formatieren. Beim Formatieren wird der Platz, der auf dem Medium zur Verfügung steht, physikalisch und logisch nach festen Regeln eingeteilt, um ihn später ansprechen zu können.

Am Anfang einer Partition befinden sich fünf Informationsabschnitte. Hierbei handelt es sich um die Bootblöcke, die zum Beispiel eine Festplatte als Macintosh-Medium identifizieren. Ferner entstehen die Volume Information Blocks, die den Namen und die Anzahl der auf dem Medium gesicherten Dateien enthalten. Einen Plan der belegten und freien Blöcke enthält die Volume Bitmap. Extents Directory und Catalog Tree sichern die Position, auf der Dateien auf einem Medium abgelegt sind.

## Physikalische und logische Fehler

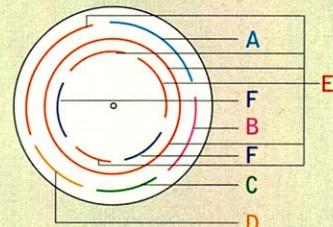
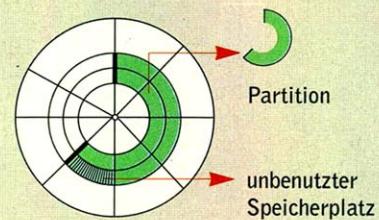
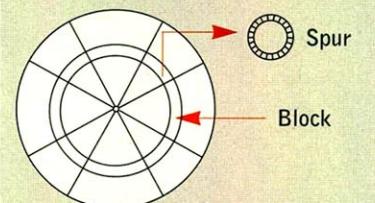
Bei Speichermedien gibt es zwei Problemkreise, physikalische und logische Fehler. Während man logische Fehler häufig beseitigen kann, künden mechanische Defekte vom Ende eines Speichermediums.

Ein logischer Fehler tritt unter anderem dann auf, wenn das Mac-OS etwa Dokumentensymbole falsch anzeigt und ein Doppelklick die falsche Anwendung öffnet.

**TIP** Dies ist ein Problem der Schreibtischdatei. Es läßt sich einfach beheben, indem man eine neue Schreibtischdatei anlegt. Hierzu drückt man bei einem

## i Festplatten-Technik

Die physikalische Einteilung einer Festplatte erfolgt in Spuren, Sektoren und Blöcke, wobei Sektoren jeweils 512 Byte groß sind. Blöcke sind die kleinste Einheit, in die das System Daten liest oder schreibt. Sie haben die Breite eines oder mehrerer Sektoren. Partitionen sind logische Volumes. Beim Partitionieren wird unter anderem die Blockgröße festgelegt. Es lassen sich maximal 65 536 Blöcke anlegen.



F: Freier Speicherplatz	} Datenbereich
E: Belegter Speicherplatz	
A: Bootblöcke	B: Volume Information Block C: Volume Bitmap D: Extents Directory/Katalogbaum
B: Volume Information Block	
C: Volume Bitmap	
D: Extents Directory/Katalogbaum	

Neustart gleichzeitig die Befehl- und die Wahl Taste. Fehler in den Informationsblöcken eines Volumes erkennt man daran, daß etwa die Größe des Volumes nicht mehr stimmt oder plötzlich Dateien fehlen.

**TIP** Bei diesen Symptomen sollte man sofort mit dem Programm „Erste Hilfe“ aus dem Ordner „Apple Extras“ oder dem Norton Disk Doctor das Volume überprüfen und gegebenenfalls reparieren. Gelegentlich tritt auch das Problem auf, daß eine Festplatte plötzlich schreibgeschützt ist.

## i Die besten Software-Hilfen

Bei Problemen mit der Mac-Hardware muß man nicht sofort zum Händler laufen. Zahlreiche Hilfsprogramme erlauben – sofern das Gerät noch läuft – eine vollständige Problemdiagnose.

**Apple Personal Diagnostics** Dieses zwar etwas veraltete, aber dennoch einfach zu bedienende und gute Diagnoseprogramm gibt es von Apple. Die Software analysiert unter anderem die Hauptplatine, die Festplatte, die Diskettenlaufwerke und die Systemsoftware.

**Info** Apple ☎ 01 80/3 50 18 ☎ 01 80/3 33 31 80  
<http://www.apple.de> Preis auf Anfrage

**Conflict Catcher 4.0.3v2** Fast schon legendär ist die Software von Casady & Greene. Conflict Catcher prüft zwar keine Hardware, erlaubt aber die Kontrolle von Hardwaretreibern.

**Info** Macland ☎ 0 30/3 13-70 80 ☎ 04 18  
<http://www.macland.de> Preis 167 Mark

**Gauge Series** Ein komplettes Testpaket gibt es bei Newer Technologies. Die kostenlose Software mißt Taktraten, Cache-Größe, SCSI-Anschlüsse, serielle Schnittstellen und RAM-Größe.

**Info** Micro Mac ☎ 0 82 43/9 00-87 ☎ -88 ☎ <http://www.newertech.com> Preis kostenlos

Weitere Software-Hilfen auf Seite 176

**Reformen  
ohne  
Menschenrechte  
Staatliche  
Willkür  
in China**



Chen Lantao wurde vor der Geburt seines Sohnes ins Gefängnis gesperrt. Für 16 Jahre. Wegen angeblicher »kunterrevolutionärer Propaganda«. Recherchen einer UN-Arbeitsgruppe beweisen dagegen, Chen Lantao hat lediglich den Radiosender »Voice of America« gehört, Flugblätter verteilt und studentische Streiks organisiert. Er hat also nur seine demokratischen Rechte wahrgenommen, die ihm per chinesischer Verfassung zustehen. Dafür muß Chen Lantao hinter Gitter. Er wird das Gefängnis erst wieder verlassen können, wenn sein Sohn fast erwachsen ist.

amnesty international will die Mauer des Schweigens brechen. Fordern Sie mit uns die Einhaltung der Menschenrechte.

Wollen Sie mehr Informationen? Schreiben Sie uns und legen Sie bitte DM 4,- in Briefmarken bei.

**ai**

amnesty international  
FÜR DIE MENSCHENRECHTE

53108 Bonn

Stichwort: »Chinak

Spendenkonto: 80 90 100

Sparkasse Bonn BLZ 380 500 00

Offizieller  
**Distributor**  
für KAO und Verbatim  
Datenträger

LEIGHTON & KRASNIKO, KÖLN

**Exclusiv**  
für den  
Fachhandel

**Wir**  
liefern Ihnen  
Speichermedien und  
Peripherie.  
Schnell & zuverlässig.

KAO®  
Verbatim  
SONY  
electronics  
NOMAD  
TEAC  
PHILIPS  
RICOH  
Iomega®  
PIONEER  
YAMAHA

PRODUKT  
INFO 245



**B. Com GmbH**

Thieboldsgasse 113

50676 Köln

Fon: 02 21 · 921 384-0

Fax: 02 21 · 921 384-22

Alle genannten Namen sind  
eingetragene Warenzeichen der  
entsprechenden Hersteller.

**NEARLINE**  
GMBH

**nearline  
easy order**

**Tel.: 040/65683672**

Montag–Freitag von 9–18 Uhr

**Fax: 040/6568054**

**Online-Shopping 24h:  
<http://www.nearline.de>**

Sie finden uns auch im Magic Village,  
dem Onlinedienst von Systematics

Oder kommen Sie uns besuchen im  
**FactoryOutlet**

Neumann-Reichardt-Straße 29-33  
Haus 14, II. Etage · 22041 Hamburg  
Telefon: 040/65685365

**Connectix Virtual PC**  
DEUTSCH!

inkl. Windows 95, deutsche Version **348,-**  
inkl. Windows 3.11, deutsche Version **348,-**

**Tektronix Phaser 140EF**

DIN A4 Farbtintenstrahldrucker mit 360dpi,  
Ethernet, PostScript,  
24 MB RAM



**1.288,-**

**Bei Kauf einer CPU:**

**SUPER-BUNDLE**

**Quato Anubis II 21" Farbmonitor**

mit INVAR Shadowmask,  
30–90 kHz, max. Auflösung  
1600 x 1200, MPR II, DCC,  
PowerManagement



**2.388,-**

**Quato Classic 20" Farbmonitor**

mit Trinitron®-Bildröhre, 0,31 mm Lochmaske,  
92 kHz, max. Auflösung 1600 x 1200, TCO '95,  
PowerManagement

**2.548,-**

**Oktober-Special**

**Mac OS 8**  
DEUTSCH!

Apples neues Betriebssystem ist  
schneller, smarter, sicherer! Zukunft inklusive.

Update von System 7.6

**169,-**

Vollversion

**249,-**

20th Anniversary Mac & Newton 2000 deutsch:  
**Jetzt bei uns vorbestellen!**

**Wir bieten Ihnen noch mehr!**

Apples gesamte Linie, Drucker, Scanner,  
Monitore, Speichermedien, Software, Spiele u.v.m.

24-Stunden-Lieferservice • Fairer Preis

Service & Support in Ihrer Nähe

Einfach flexible Zahlungsweise

PRODUKT  
INFO 78

H

IRRTÜMER UND ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. LIEFERUNG SOLANGE VORRAT REICHT.

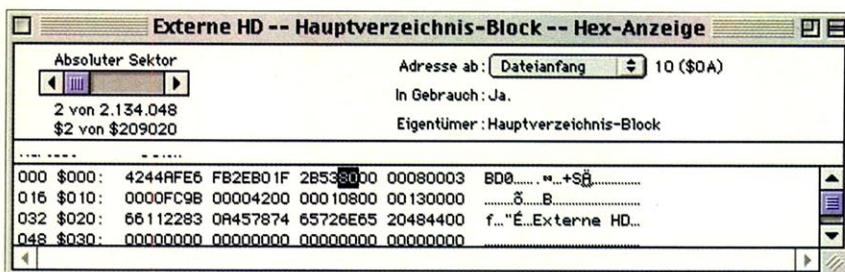
ALLE ANGEBOTE SIND FREIBLEIBEND.

In diesem Fall handelt es sich oft um einen schwerwiegenderen Fehler, denn man jedoch mit einigen Tricks beseitigen kann.

**TIP** Wenn möglich, sollte man die Daten des Volumes auf ein anderes auslagern, das schreibgeschützte Medium formatieren und anschließend die Daten wieder zurückkopieren. Ist das nicht machbar, gibt es die Möglichkeit, den Schreibschutz direkt in den Startblöcken des Volumes zu entfernen. Mit einem Disk-Editor wie Norton Disk Editor lässt man sich Sektor zwei im Hexadezimal-Format anzeigen. Wichtig ist das zehnte Byte: Steht dort der Wert „80“, setzt man ihn auf „00“, schließt den Disk-Editor mit „Speichern“ und startet den Rechner neu.

### So startet die Platte wieder

Das häufigste Problem bei Speichermedien zeigt sich bereits beim Systemstart. Sieht man hier anstatt des gewohnten Mac-Symbols nur eine Diskette mit einem blinkenden Fragezeichen, steht kein Volume zum Starten zur Verfügung. Das Mac-OS fährt dann die angeschlossene Festplatte nicht



Schreibgeschützte Festplatten wieder in den Normalzustand zu versetzen, ist nicht schwierig. Mit einem Disk-Editor muß man nur im Sektor zwei das zehnte Byte auf den Wert 00 setzen.

hoch. Sind weitere Platten mit passender Systemsoftware angeschlossen, greift das Mac-OS auf diese zu. Notfalls kann man auch mit Diskette oder CD-ROM starten.

**TIP** Wenn die Platte nicht startet, empfiehlt es sich zunächst, zu überprüfen, ob das Medium richtig angeschlossen ist. Bei internen Platten sollte man Stromversorgung, ID-Adresse und SCSI- oder IDE-Anschluß kontrollieren. Externe Platten benötigen einen Abschlußwiderstand, auch Terminator genannt.

**TIP** Startet die Festplatte nicht, wenn man sie neu eingebaut hat, könnte ein Konfigurationsfehler vorliegen. In diesem Fall hilft ein Blick in die mitgelieferte Festplattenbeschreibung. Oftmals ist der Jumper für den Autostart nicht richtig gesetzt, so daß die Festplatte beim Systemstart zunächst den Dienst verweigert.

**TIP** Macht die Festplatte beim Systemstart ein klackerndes Geräusch und röhrt sich nach kurzer Zeit gar nicht mehr, liegt das entweder an einem defekten Festplattentreiber oder am Bootblock. In diesem Fall sollte man mit der Software „Erste Hilfe“ die Platte überprüfen. Es empfiehlt sich auch, den Treiber des Volumes mit dem Programm „Laufwerke konfigurieren“ zu aktualisieren.

### Seltsame Geräusche

Hardwarefehler zeigen sich oftmals einfach dadurch, daß das Medium ungewohnte Geräusche von sich gibt. Hört man etwa bei Festplatten ein metallisches Klingen, das sich in kurzen Intervallen wiederholt, oder ein schleifendes Geräusch, könnte dies von einem Headcrash stammen. Dabei schlagen Schreib-/Leseköpfe auf das eigentliche Speichermedium im Plattengehäuse.

**TIP** Wer ein derartiges Geräusch hört und noch mit seiner Festplatte arbeiten kann, sollte sie dennoch sofort ausschalten. Für professionelle Datenrettungs-

dienste sind selbst Headcrashes kein Problem. Neben schleifenden Geräuschen und metallischem Klingen gibt es auch surrende Geräusche. Hier ist wahrscheinlich der Spindelmotor dabei, seine letzten Umdrehungen zu erzeugen.

**TIP** Bei dieser Geräuschkulisse empfiehlt sich ein Datenrettungsversuch. Ohne den Rechner auszuschalten, sollte man Daten auf ein anderes Medium (Diskette, externe Festplatte, et cetera) übertragen. Es könnte nämlich sein, daß die Platte beim nächsten Startversuch bereits ihr Leben ausgehaucht hat.

**TIP** Auch Ventilatormotoren können hochfrequente Geräusche erzeugen. Zum Plattenkollaps kommt es jedoch erst, wenn die Ventilatoren ausgefallen sind, dann stirbt die Platte allmählich den Hitze-tod. Hier hilft nur der Datenrettungsdienst (siehe auch den Artikel „Datenrettung“ im selben Heft) und eine Anfrage beim Händler, ob die Platte repariert werden kann.

### Fazit

Probleme mit Hardware erkennt man meist, wenn es zu spät ist. Dennoch, mit etwas Wissen, wie ein Rechner funktioniert, kann man in vielen Fällen selbst Hand anlegen. Nach Speicher-, Fest- und Wechselplattentips zeigt die nächste Folge unter anderem, wie man Schnittstellenprobleme mit PCI- und Nubus-Karten sowie Maus und Tastatur erkennt und behebt.

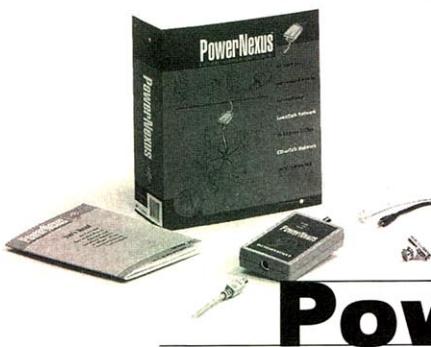
Marc Gumpinger/Martin Stein

### → Serie Erste Hilfe

1 Systemstart	Heft 8/97
2 Betriebssystem	Heft 9/97
3 Mac-Hardware	Heft 10/97
4 Schnittstellen	Heft 11/97
5 Peripheriegeräte	Heft 12/97

# LÖSUNGEN

F Ü R A P P L E M A C I N T O S H



Haben Sie einen Drucker mit Local-Talk-Anschluß? Oder ein PowerBook ohne Ethernet? Schalten Sie dauernd im Kontrollfeld AppleTalk hin und her, weil alles andere zu teuer ist?

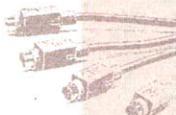
Verlangen Sie **PowerNexus**!

PowerNexus integriert bis zu vier Local-Talk-Geräte nahtlos ins Ethernet-Netzwerk.

Die Installation dauert keine Minute und der Preis läßt keinen Raum für anfällige Software-Lösungen.

## PowerNexus

**4 x  
LocalTalk an  
Ethernet!**



## MoniSwitch 4 Macs an 1 Monitor

Die Server-Ecke – der Abstellplatz für Macs – und Monitore. Die AWS als File-Server, der treue Quadra für die Datenbank und ein Faxserver alias IIci dazu. 3 Monitore, 3 Mäuse und 3 Tastaturen – muß das sein?

Nein! Je einmal Maus, Monitor, Tastatur und **MoniSwitch 4** reichen aus, um alle Macs zu steuern. Am vierten Anschluß ist außerdem noch Platz für den nächsten

Mac – oder einen PC. Der PC nutzt den Apple MultipleScan Monitor über einen optionalen PCFly-Adapter wie selbstverständlich – nur Maus und Tastatur müssen noch untergebracht werden.

**MoniSwitch 4** kommt komplett mit allen Kabeln. **MoniSwitch 2** für 2 Macs ist dasselbe für die kleine Server-Ecke oder Mac & PC – beide sind allemal günstiger als ein neuer Monitor!

## Von VGA zu Mac-like!

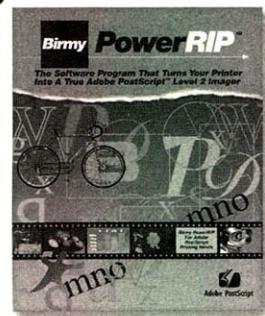


**MacFly** macht VGA-Monitore 100% Apple-kompatibel, inklusive Umschaltung der Auflösung per Software! **PCFly** ist das Gegenstück für Apple Multiple-Scan Monitore an PC-Grafikkarten nach VGA-Standard.

**MacSync** generiert Sync-On-Green und überredet alte Monitore so an Power-Macs zu neuen Taten. Sofern möglich, läßt MacSync auch die Umschaltung der Auflösung per Software zu. **TanSync** ist MacSync für Clones auf Basis der Tanzania-Platine (z.B. Pios Keenya & Motorola StarMax).

**MacCSync** (gesprochen: MaxiSync) löst den umgekehrten Fall: Multiple Scan-Monitore arbeiten an Mac LC, IIci und IIsi, als sei das immer schon so gewesen.

### Netzwerk & PostScript –



für 1440 dpi

1440 dpi sind eine tolle Sache. Aber ein EPS in Blockgrafik? Oder Buchstabensalat beim Sperren und Unterschneiden?

Oft reichen QuickDraw-Treiber nicht. Profis greifen zum PowerRIP von Birmy und sind die Sorgen los.

Birmy PowerRIP gibt es für Epson Stylus Pro XL/XL+, für Epson Stylus Color Pro, 500, 600, 800, 1500 & 1520 sowie für Canon BJC 4550 - optional auch mit Ethernet-Interface für schnellen Netzwerkdruck.

**Dr. Bott KG**

# Tips & Tricks

Forum

## Clarisworks 4.0



### Richtig bezeichnet

#### Jahreszahlen im Diagramm

Hat man in der ersten Zeile einer Clarisworks-4.0-Tabelle Jahreszahlen stehen und will ein Diagramm erstellen, muß in den Diagrammoptionen unter „Bereich“ die Option „Bezeichnungen aus 1. Reihe“ angekreuzt sein, damit Clarisworks die Zahlen als Bezeichnung erkennt. *th*

## Einfärben

#### Diagrammfarben ändern

Möchte man in Clarisworks 4.0 in einem Diagramm die Farbe einer Serie ändern, so klickt man in das entsprechende Farbkästchen der Legende und wählt anschließend eine andere Füllfarbe. Soll ein Text umge-

färbt werden, muß man zuerst die Legende, den Titel oder die y-Achse aktivieren, dann wählt man „Textfarbe“ im Menü „Format“ aus. Die Kategorienbezeichnungen (x-Achse) lassen sich dagegen lediglich in der dem Diagramm zugrundeliegenden Tabelle verändern. *th*

## Star Office



### Bei Absturz

#### Konfigurationsdateien löschen

Wenn eine Anwendung von Star Office den Dienst versagt und beim Starten eine Reihe von Fehlermeldungen ausgibt, die von falschen Versionen, beispielsweise der Wörterbücher, berichten, dann ist sehr wahrscheinlich die Konfigurationsdatei der Anwendung im Eimer. Allerdings hilft es nichts, die Preferences-Datei im entspre-

chenden Ordner im Systemordner zu löschen, denn diese Datei enthält lediglich die letzte Fensterposition. Die Konfigurationsdateien, zum Beispiel die Datei „StarDraw 3.cfg“, sind in einem Unterordner von Star Office versteckt: „Star Office/Star Division/Config“. Wenn man diese Datei löscht, startet das Programm beim nächsten Versuch wieder ohne Probleme. *gs*

## Gut versteckt

#### Mehrere Schritte rückgängig machen

Gut versteckt ist die Funktion von Starwriter, mit der man mehrere Schritte rückgängig machen kann. Standardmäßig läßt sich nur ein Schritt rückgängig machen. Öffnet man aber die Dialogbox „Optionen...“ im Menü „Extras...“ und wählt „Sichern“ aus, dann kann man hier sage und schreibe bis zu 100 Schritte eintragen, die sich Starwriter merken soll. *sh*

## Andere Ansicht

#### Stufenlos einstellen

Die Dokumentansicht stellt man in Starwriter in der Dialogbox „Maßstab“ im Menü „Ansicht“ ein. Hier lassen sich beliebige Ansichtsgrößen in Prozent eingeben. Wer häufiger die Ansicht umschaltet, der kann sich den Weg über die Menüleiste sparen. Ein Doppelklick auf die Prozentzahl in der Statusleiste öffnet ebenfalls die Dialogbox „Maßstab“. *sh*

## Compuserve 3.0

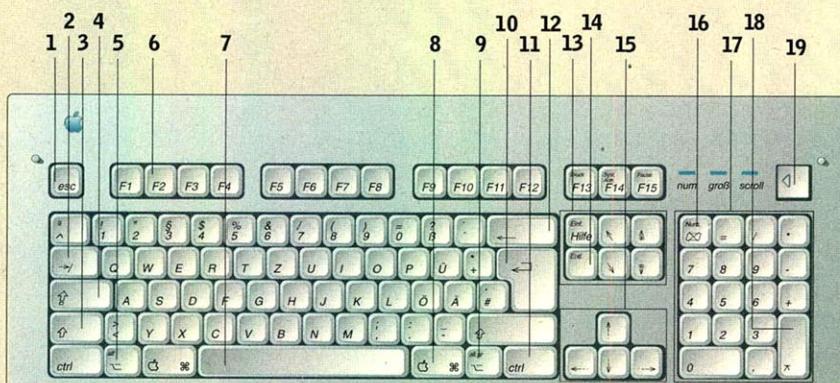


### Überlistet

#### Fehlende Dokumente anzeigen

Sollte man bei Compuserve 3 einmal im Fenster des Filing Cabinet eine Datei vermisst, obwohl sie im entsprechenden Unterordner vorhanden ist, löscht man die in diesem Ordner abgelegte Cache-Datei (sie endet auf „Cache3“) und startet anschließend Compuserve 3 neu. Daraufhin legt das Programm eine aktualisierte Liste dieses Ordners an. *th*

## Die Macintosh-Tastatur



- 1: Escape-Taste
- 2: Tabulatortaste
- 3: Shift-Taste oder im Apple-Deutsch: Umschalttaste
- 4: Caps-Lock- oder Feststelltaste
- 5: Option-Taste oder im Apple-Deutsch: Wahltaste
- 6: Funktionstaste
- 7: Leertaste
- 8: Command-Taste oder im Apple-Deutsch: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohltaste genannt
- 9: Zweite Wahltaste (wird von manchen DOS-Programmen anders belegt als 5)
- 10: Return-Taste oder im Apple-Deutsch: Zeilenschalter
- 11: Control-Taste
- 12: Löschtaste oder im Apple-Deutsch: Rückschrittaste
- 13: Sonderstellen
- 14: Entfernen
- 15: Cursor-Tasten (rauf, runter, links, rechts) oder im Apple-Deutsch: Pfeiltasten
- 16: Num-Lock-Taste, wird von einigen Programmen anders belegt
- 17: Separatoren
- 18: Zahlenblock
- 19: Eingabe- oder Enter-Taste

Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte“ Tastatur von Apple. Andere Tastaturen können in der Anordnung der Tasten in einigen Fällen von der erweiterten Tastatur abweichen. Oder aber sie haben keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten besitzen jedoch ebenfalls dieselben Bezeichnungen.

## Photoshop 4.0



### Verknüpft

Mehrere Ebenen bewegen

Wählt man in Photoshop 4 eine Ebene aus und klickt für jede weitere Ebene in das Kästchen rechts vom Augensymbol, dann erscheint das KettenSymbol als Zeichen für eine Verknüpfung. Mit dem Bewegen-Werkzeug können nun alle verknüpften Ebenen miteinander verschoben werden.

Inka-Gabriela Schmidt

## Neue Ebene

Auswahl als Ebene einrichten

Setzt man eine Auswahl in ein Bilddokument ein, wird sie in Photoshop 4.0 automatisch als neue Ebene definiert. Man kann aber auch direkt einen Auswahlbereich einer bereits existierenden Ebene in eine neue Ebene umwandeln. Dazu wählt man, nachdem man die Auswahl erstellt hat, im Menü „Ebene“ den Befehl „Neu...“ und darin die Option „Ebene durch Kopieren“ oder „Ebene durch Ausschneiden“.

Inka-Gabriela Schmidt

## Strata Studio Pro



### Abbruch

Studio Pro startet nicht

Wenn Studio Pro den Startvorgang mit der unspezifischen Fehlermeldung „Es ist ein Fehler aufgetreten“ abbricht, steht meistens

Inka-Gabriela Schmidt

## Kamera springt

Kameraausschnitt verändern

Der Ausschnitt im Kamerafenster von Studio Pro lässt sich durch Ziehen des Objektivreglers (Augensymbol) verändern. Letzteres führt allerdings zu Störungen und einem „Springen“ der Kamera, wenn der Regler innerhalb einer Animation verändert wird. Daher empfiehlt es sich, das Zoomen zu oder weg von Objekten durch Verändern des Kameraabstandes im Arbeitsfenster vorzunehmen.

Inka-Gabriela Schmidt

## Verhaltensstörung

Voreinstellungen austauschen

Studio Pro schießt vergleichsweise häufig seine Voreinstellungen ab. Sie werden mit dem Programm mitgeliefert, und dieses legt sie nicht wie üblich bei Entfernen neu an. Vielmehr muß man nach dem Löschen eine Kopie des Originals im Ordner „Preferences“ im Systemordner ablegen. Folgende Fehler weisen auf eine defekte Voreinstellungsdatei hin:

- Die Animationspalette zeigt keine Objekte an, auch keine Lichtobjekte.
- Die Beleuchtungspalette zeigt kein Global Light mehr.

Inka-Gabriela Schmidt

## Rückwärts

Animation von hinten aufbauen

Es ist schwierig, viele Einzelobjekte wie Buchstaben animiert zu einer Gesamtposition wie einem Logo zusammenzuführen. Es ist aber einfach, mit der Endposition anzufangen und die Buchstaben animiert aus-einanderzuziehen. Sind alle Schritte vollzogen, wählt man in der Animationspalette die betreffenden Event Marker aus und dreht mit dem Animationsfilter „Reverse Sequence“ die Animationsabfolge um.

Inka-Gabriela Schmidt

Redaktion: Sebastian Hirsch



# Machen Sie mehr aus Ihren Bildern: Die neue KODAK Photo CD goes



Das haben Sie jetzt davon: Jederzeit **High-end Dias** von Ihren Daten ♦ **Elektronische Präsentationen** mit Ihren eigenen Shots ♦ Bessere Bilder für mehr **Multimedia** ♦ Online im **Internet** zeigen, wovon andere träumen ♦ Hochwertig **archivieren** (fast) für die Ewigkeit ♦ Ihre Bilder in Sekunden um die Welt **versenden** ♦ KODAK Photo-CD Profi-Scans – Qualität wie vom **Reproscanner** ♦ **Seeing is believing ...**

*Digital ist ideal...*



**Kodak Professional**

**Wir machen Ihre Bilder rund:**

04229 Leipzig  
CD Service Günter Gronke, Wachsmuthstr. 3, Herr Gronke, Tel. 0341-480 18 21, Fax 0341-480 18 23  
10623 Berlin  
TZet-Fotosatz & Repro GmbH, Bleibtreustr. 8-9, Herr Mahrous, Tel. 030-88 59 00-0, Fax 030-882 20 45

16567 Mühlenbeck/Berlin  
Unicor Fotolabor GmbH & Co.KG, Kastanien Allee 19 - 20, Herr Glückner, Tel. 030/56-799 50, Fax 030/56-744 97  
26133 Oldenburg  
CeWe Color AG, Meerweg 30, Herr Klotz, Tel. 0411-40 42 86, Fax 0411-40 42 86

34132 Kassel  
Satz Repro Fototechnik Poegelow, Gottfried-Tripel-Str. 49, Herr Poegelow, Tel. 0561-94 09 80, Fax 0561-940 98 64  
69123 Heidelberg  
Profi-Lobby V-Dia, Kurpfalzring 100, Herr Grödi, Tel. 06221-77 31 81, Fax 06221-77 32 15  
40215 Düsseldorf  
HSL Digitale Bildverarbeitungs GmbH, Aderstr. 45, Herr Hofler, Tel. 0211-37 03 88, Fax 0211-38 29 65

60596 Frankfurt  
ELFO GmbH, Gartenstr. 80, Herr Gugel, Tel. 069-96 20 27 84, Fax 069-61 63 60  
69123 Heidelberg  
Profi-Lobby V-Dia, Kurpfalzring 100, Herr Grödi, Tel. 06221-77 31 81, Fax 06221-77 32 15  
70178 Stuttgart  
ELFO GmbH, Rotebühlstr. 85, Frau Schima, Tel. 0711-615 85 86, Fax 0711-615 85 88  
82166 Gräfelfing/München  
MCD-Bildverarbeitung, Lohamerstr. 75, Herr Toch, Tel. 089-854 71 28, Fax 089-854 72 28  
90408 Nürnberg  
CD-Lab GmbH, Innerer Kleinreuther Weg 23, Herr Gartner, Tel. 0911-393 97 34, Fax 0911-33 56 38

# Tips & Tricks

T r o u b l e s h o o t i n g

## System

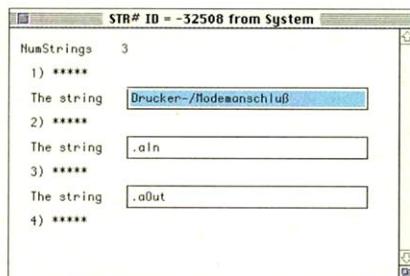


### Powerbook sucht Anschluß

**Drucker-/Modemanschluß umbenennen**

**Problem:** Manche englischsprachigen Programme machen auf einem Powerbook mit deutschem Betriebssystem Probleme. Sie erkennen den kombinierten seriellen „Drucker-/Modemanschluß“, kommen aber mit dem Schrägstrich im Namen nicht zurecht und verweigern die Kontaktaufnahme.

**Lösung:** Mit dem Programm Res-Edit und etwas Geschick kann man den Namen des seriellen Anschlusses so verändern, daß die Programme ihn akzeptieren. Dazu dupliziert man zuerst die Systemdatei und öffnet anschließend die Kopie mit Res-Edit. Hier



**Den seriellen Anschluß eines Powerbooks muß man für manche englischsprachigen Programme mit Hilfe von Res-Edit umbenennen.**

sucht man den Ressourcenblock „STR#“, öffnet ihn mit einem Doppelklick und klickt ebenfalls doppelt auf die Ressource Nummer -32508. Ihre erste Zeichenkette enthält den Namen „Drucker-/Modemanschluß“. Nun ändert man den Namen so, daß er keinen Schrägstrich mehr enthält, zum Beispiel in „Serielle Schnittstelle“, schließt die Systemdatei und beendet Res-Edit.

Um die so veränderte Systemdatei zu aktivieren, bewegt man das alte System auf den Schreibtisch, legt die veränderte Datei in den Systemordner und benennt sie mit „System“. Nach einem Neustart des Rechners sollten alle Programme die serielle Schnittstelle erkennen. Für alle Fälle hebt man die alte Systemdatei auf und legt sich vor dem Neustart eine Notfall-Startdiskette oder -CD-ROM bereit. eb

## Bug-Report

### Die Rechtschreibprüfung von Illustrator 7.0

erkennt weder Umlaute noch den Buchstaben „ß“, auch wenn das deutsche Lexikon ausgewählt ist. Bei unserer Anfrage war der Adobe-Hotline der Fehler nicht bekannt. Wir haben folgende Lösung gefunden: Besitzt man Illustrator 6.0, kann man dessen Rechtschreibkontrolle verwenden. Dazu löscht man zuerst die Dateien „Rechtschreibung prüfen“ und „Deutsch“ aus dem Ordner „Textfilter“ im Ordner „Zusatzmodule“ von Illustrator 7.0 und ersetzt sie durch die Dateien „Rechtschreibung prüfen“ und „Deutsches Lexikon 7.5“ von Illustrator 6.0 (dort unter „Zusatzmodule > Text“ zu finden). th



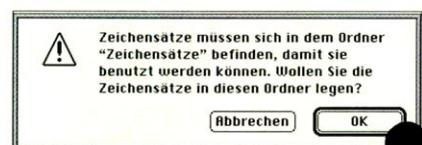
in Zukunft gar nicht erst auftritt, sollten Sie Schriften bei der Installation grundsätzlich auf den geschlossenen Systemordner und nicht direkt in den Zeichensatzordner ziehen. Das System ist so intelligent, daß es alle eventuell vorhandenen Ordner löscht und nur die Schriften im Ordner „Zeichensätze“ installiert. th

## Springteufel

**Mauszeiger macht sich selbständig**

**Problem:** Der Mauszeiger springt beim Bewegen mit der Maus plötzlich an eine andere Stelle des Bildschirms oder zur Ausgangsposition zurück.

**Lösung:** Ist gleichzeitig auch ein Grafiktablett angeschlossen, und hat man den Stift versehentlich auf dem Tablett abgelegt, weiß der Zeiger manchmal nicht, auf welches Eingabegerät er nun reagieren soll. Einfach den Stift vom Tablett nehmen, und das Problem ist behoben. th



**Schriften zieht man zum Installieren auf den geschlossenen Systemordner. Um die richtige Ablage kümmert sich das System selbst.**

## Word 6.0.1



### Falscher Umbruch

**Seitenumbruch bei Serienbriefen**

**Problem:** Nach der Installation von Schriften im Ordner „Zeichensätze“ im Systemordner erscheinen diese Schriften nicht im Schriftmenü der Anwendungsprogramme.

**Lösung:** Die Schriften sind wahrscheinlich in Ordnern abgelegt. Das System kann aber keine Schriften erkennen, die sich innerhalb des Ordners „Zeichensätze“ in Unterordnern befinden. Abhilfe: Ziehen Sie die Zeichensatzkoffer (bei Postscript-Schriften Zeichensatzkoffer und Druckerzeichensätze) aus den Unterordnern direkt in den Ordner „Zeichensätze“, und löschen Sie anschließend alle Unterordner. Damit das Problem

Qualität  
aus der DOSE  
in limitierter Auflage

G•R•A•V•I•S

# Ein unmoralisches Angebot

Nach dem Rezept des Meisterkochs Bill G.  
Eingekocht, abgefüllt und importiert-exklusiv durch GRAVIS



SERVIEVORSCHLAG



#### Zutaten:

Virtual PC™ dt.  
inkl. IBM DOS 7.0 dt.

#### Rezepte:

Mit Ihrem Power Mac und  
Virtual PC™ können Sie  
Windows 95\*, Windows NT\*,  
Windows 3.X\*, IBM OS/2\*  
und sogar Next OpenStep\*  
verköchen.

\* nicht im Lieferumfang enthalten

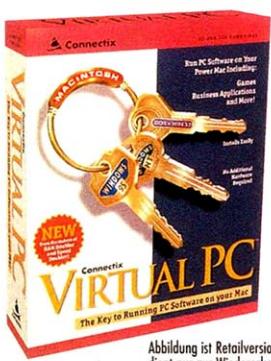


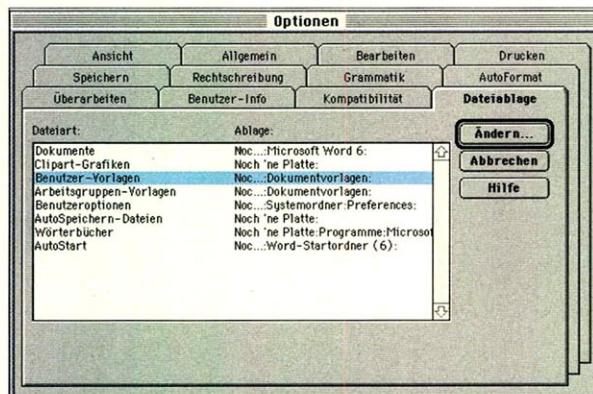
Abbildung ist Retailversion und  
dient nur zur Wiedererkennung!

**Exklusiv bei GRAVIS! - limitierte Kult - DOSEN!**

**Ab Mitte September 1997 ohne Mehrpreis** bei  
jedem gekauften MacOS basierten Computer von  
GRAVIS enthalten!

**Weitere Infos** erhalten Sie in allen GRAVIS  
Shops, bei GRAVIS Mail Tel.: 030-397809-50 oder  
unter <http://www.gravis.de>.

Kopiert man die Vorlage „Normal“ von Word 6 auf einen anderen Rechner, muß man dem Programm den Ordner zeigen, in dem man die Vorlage abgelegt hat.



## Einheitlich

### Gleiche Einstellung auf allen Rechnern

**Problem:** Damit auf mehreren Rechnern Word 6.0.1 mit den gleichen Einstellungen arbeitet, kann man auf einem Rechner die Vorlage „Normal“ konfigurieren und alle gewünschten Einstellungen vornehmen. Die Vorlage „Normal“ kopiert man dann auf den anderen Rechnern in den Ordner „Dokumentvorlagen“ im Ordner „Microsoft Word 6“ und die Datei „Word Einstellungen“ in den Ordner „Preferences“ im Systemordner. In dieser ist auch der Pfad zur Vorlage „Normal“ gespeichert. Ist nun aber die Ordnerhierarchie nicht auf allen Rech-

nern gleich, findet Word die Vorlage „Normal“ nicht und legt beim Beenden des Programms eine neue an.

**Lösung:** Nachdem man die beiden Dateien auf einen anderen Rechner kopiert hat, öffnet man Word und ruft anschließend den Befehl „Extras > Optionen...“ auf. Dort wählt man „Dateiblade“ aus, klickt auf „Benutzer-Vorlagen“ und dann auf „Ändern“. Im sich öffnenden Dialogfenster wählt man den Ordner aus, in dem sich die Vorlage „Normal“ befindet, und klickt auf „Markierten Ordner verwenden“.

Als nächstes öffnet man die Registerkarte „Speichern“ und wählt die Option „Automatische Anfrage für Speicherung

der Vorlage Normal“ aus und bestätigt mit „OK“. Dann beendet man Word und bestätigt die Meldungen „Möchten Sie die Änderungen in [Name des Dokuments] speichern?“ und „Die durchgeföhrten Änderungen haben Auswirkungen auf die Dokumentvorlage Normal. Möchten Sie diese Änderungen speichern?“ mit nein. th

## Strata Studio Pro 1.75

### Falscher Winkel

#### Kamera erfährt Eigenrotation

**Problem:** In Strata Studio Pro läßt sich eine Kamerarundfahrt um ein Objekt einfach erstellen. Man zieht um das Objekt in ausreichendem Abstand eine ungefüllte 2D-Kreisfläche auf und wandelt sie mit dem Filter „Convert to Path“ unter Angabe des Zeitraums und Wählen einer neuen Kamera in einen Animationspfad um. Dann veranlaßt man die Kamera mit dem Filter „Point At“ (always) dazu, sich immer am gewünschten Objekt auszurichten. In der ersten Hälfte der Animation kommt es aber zu einem unerwünschten Verhalten der Kamera. Sie erfährt eine Eigenrotation und filmt in diesem Abschnitt das Objekt aus der Schräglage.

**Lösung:** Man muß die fehlerhaften Frames löschen. Man findet sie, indem man bei geöffnetem Kamerafenster und Top-Ansicht im Arbeitsfenster manuell die einzelnen Frames in der Animationspalette abfährt und die Event-Marker in den fehlerhaften Frames herauslöscht. Meistens handelt es sich um so wenige Frames, daß die Animationskurve nicht verformt wird. Wenn das aber doch der Fall ist, kann man die Kurve korrigieren, indem man in dem betroffenen Abschnitt in einem Frame die Kamera neu positioniert. Es wird dann eine neue Verbindung errechnet.

Inka-Gabriela Schmidt



## Erste Hilfe für den Mac

### Tip 1: PRAM löschen



Das Parameter-RAM (PRAM) ist ein Baustein auf der Hauptplatine des Rechners, der Einstellungen des Systems wie Datum, Uhrzeit und die Netzwerkeinstellungen speichert. Darüber hinaus ist das PRAM eine beliebte Quelle für Abstürze. Bei plötzlichen regelmäßigen Abstürzen sollte man es löschen, danach fühlt der Mac sich wohler. Beim Neustart wird dazu einer der bekannten Mac-Klammergriffe bemüht: Die Tasten Befehl, Wahl sowie P und R so lange gedrückt halten, bis das Startgeräusch ein zweites Mal ertönt.

### Tip 2: Schreibtischdatei neu aufbauen



In der Schreibtischdatei speichert der Mac die Verknüpfungen von Dateien zu den Symbolen auf der Arbeitsoberfläche, gelöscht wird aus dieser Datei nichts. So wächst sie immer weiter, was zur Folge hat, daß der Rechner bei Zugriffen auf Dateien in einer immer größeren Schreibtischdatei sucht und dafür mehr und mehr Zeit benötigt, also langsamer wird. Um dem entgegenzuwirken, empfiehlt es sich, die Schreibtischdatei alle zwei bis vier Wochen neu anzulegen. Hierzu genügt es, beim

Mounten eines Laufwerks, etwa beim Systemstart, Befehl- und Wahlaste gedrückt zu halten und je nach Systemversion den Neuaufbau der Schreibtischdatei zu bestätigen. Eine zweite Möglichkeit ist, alle Programme zu beenden und das Beenden des Finders mit der Tastenkombination Befehl-Wahl-Escape zu erzwingen, wonach dieser wieder startet und alle Laufwerke neu mountet. Hält man dabei Befehl- und Wahlaste gedrückt, bewirkt dies dasselbe wie beim Systemstart. Achtung: Bei Systemen vor 7.5.2 gehen dabei Kommentare im Infafenster von Dateien verloren.

### Tip 3: Preferences löschen

Ein weiterer Tip für den Fall, daß ein spezielles Programm beim Starten den Dienst verweigert oder öfter abstürzt, ist das Löschen der entsprechenden Preference-Datei im Preferences-Ordner des Systemordners.

### Tip 4: Erweiterungen ausschalten

Wenn Systemerweiterungen oder Kontrollfelder nicht gemeinsam funktionieren wollen, hilft es, alle auszuschalten und nacheinander wieder zu aktivieren, um so die Störenfriede, die für die Fehlfunktion verantwortlich sind, herauszufinden. Ein nützliches Tool hierfür ist Conflict Catcher von Casady & Greene (siehe Macwelt 5/97, ab Seite 82).

## Gemustert

### Gepixelte Bildschirmsdarstellung

**Problem:** Alle Objekte in Strata Studio Pro erscheinen plötzlich grob facettiert.

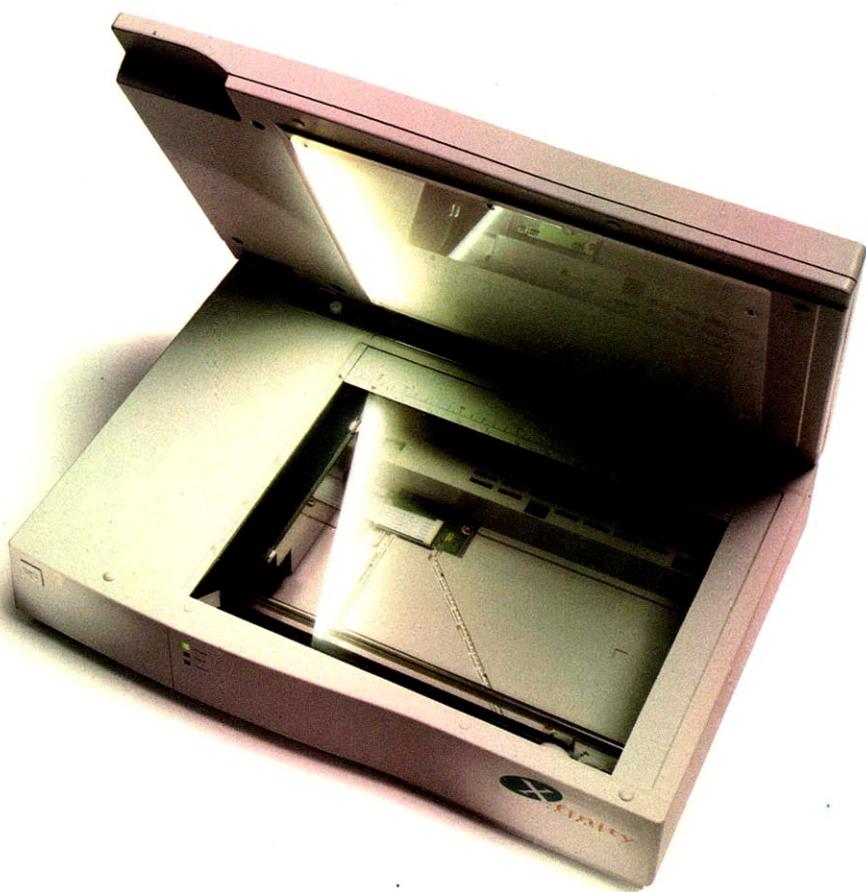
**Lösung:** Zuerst prüft man, ob die Bildschirm-Vorschau im Menü „Windows/Display Objekts“ auf „Normally“ eingestellt ist. Ist die Einstellung korrekt, hilft nur eine Neuinstallation. Am besten kombiniert man sie mit der Überprüfung der Festplatte mit einem entsprechenden Programm.

Inka-Gabriela Schmidt

Redaktion: Thomas Armbrüster

# Mit welchem Scanner würden Sie am liebsten allein auf einer einsamen Insel sein?

**QUATO x-finity.** Der kurvenreiche High-End Flachbettscanner mit Durchlichteinrichtung und professioneller Software.



Macworld (F) 6/97

⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕

Publishing Praxis 10/96

● ● ● ● ● ○

Macworld (CH) 1/97

**18 von 20 Punkten**

univers MAC (F) 3/97



Der QUATO 24-Stunden Austauschservice begleitet jeden QUATO x-finity im ersten Jahr. Kostenlos.

Hardware made in Japan.  
Software made in Germany.

intelligente Automatikfunktionen  
CMYK-Vorschau auf dem Prescan  
Schärfe-Dialog mit Vorschau  
automatische Entrasterung  
Experten-Dialog  
und viele weitere  
professionelle Features

Bezugsnachweise  
über Löhner + Partner  
oder unsere Distributoren:

Publishing Pro Distribution GmbH  
linger Straße 14 D-70499 Stuttgart  
0711/98887-0 Fax 0711/98887-10

Logic Computerperipherie GmbH  
Jerusalemgasse 30c A-1210 Wien  
(43)1/2572142 Fax (43)1/25721429

Light + Byte AG  
Flurstraße 89 CH-8047 Zürich  
tel. 1-493477 Fax 1-4934580

QUATO Produkte erhalten Sie  
unter anderem bei:



**PRODUKT  
INFO** 95

**X**-**finity**  
by QUATO



LÖHNER + PARTNER COMPUTERSYSTEME KG  
Juliusstraße 1 D-38118 Braunschweig  
Tel. 0531/281381 Fax 0531/2813899  
Internet: <http://www.quato.de/x-finity>

**„Reproqualität in drei Mausklicks!“**

# Tips & Tricks

Anwender-Hotline

## Speichermedien



### Artenvielfalt

#### Verschiedene Speichermedien nutzen

**Frage:** Liest und beschreibt das Wechselpfattenlaufwerk 750.c von Nomaï auch die Medien des Syquest EZ 135?

**Antwort:** In der Macwelt 8/97 wurde das Nomaï 750 getestet. Das Laufwerk unterstützt, das heißt liest und beschreibt neben den Medien von Nomaï auch die Syquest-Medien mit 135 und 270 MB Kapazität, nicht aber die 230-MB-Medien.

## Keine runde Sache

#### Langsames CD-ROM-Laufwerk

**Frage:** Ich habe einen Performa 630 mit externem 2fach-CD-ROM-Laufwerk. Bei den meisten Spielen auf CD ist die Wiedergabe von Bild und Ton sehr holprig. Bei Audio-CDs gibt es keine Probleme. Liegt es am CD-ROM-Laufwerk oder am Treiber?

**Antwort:** Neue Spiele setzen in der Regel eine so hohe Systemleistung voraus, daß ein 2fach-CD-Laufwerk deutlich zu langsam ist. Oft erweist sich sogar ein 4fach-Laufwerk noch als zu langsam. Ein schnelleres externes Laufwerk ist daher die einzige Möglichkeit, die Performance des geschil-

derten Systems so zu erhöhen, daß der Mac die Daten schnell genug einlesen kann. Damit ist allerdings nicht gesagt, daß die Spiele auch flüssig und schnell laufen, da aktuelle Software auch den Prozessor und die Grafiksschnittstelle entsprechend fordert.

## Rechner / Peripherie



### Geräuschpegel

#### Startton unterdrücken

**Frage:** Wie kann ich den Startton meines Performa 5260 leiser stellen? Versuche, dies mit Applescript zu erreichen, scheiterten.

**Antwort:** Den Startton des Performa 5260 kann man nicht verändern oder ausschalten, da diese Informationen sich im ROM des Rechners befinden und es keine Möglichkeit gibt, das ROM zu manipulieren. Ist aber ein Kopfhörer oder auch nur ein 3,5-Millimeter-Klinkenstecker am Mac angeschlossen, schaltet der Mac den Lautsprecher ab, und der Startton ist nicht zu hören.

## Umzug

#### Neues Gehäuse für Performa 5200

**Frage:** Der Monitor meines Performa 5200 ist defekt, und ich habe keine Lust, ihn reparieren zu lassen, da er unter anderem kei-



**Wenn der Monitor eines Performa 5200 den Geist aufgibt, kann man die Rechnerbauteile im Gehäuse eines Performa 6200 unterbringen.**

ne Einstellmöglichkeiten bietet. Gibt es alternativ ein passendes Gehäuse für die Innereien meines Mac?

**Antwort:** Die Bauteile eines Performa 5200 würden zum Beispiel im Gehäuse eines Performa 6200 oder 6300 Platz finden. Als Ersatzteil von Apple kostet ein solches allerdings mehrere hundert Mark. Ein defekter Performa 6200 oder 6300 mit funktionierendem Netzteil ist daher die preiswerteste Möglichkeit, die vorhandenen Hardwareteile weiterzuverwenden.

## Graustufenmonitor

#### Altes Gerät weiterverwenden

**Frage:** Ich will meinen alten 21-Zoll-Graustufenmonitor an einem neuen Rechner betreiben, zum Beispiel einem Power Mac 7300. Geht das ohne Probleme?

**Antwort:** Beim Betrieb von älteren Monitoren an neuen Macs treten zwei Probleme auf: Schwierigkeiten beim Erkennen der Auflösungen und der verschiedenen Sync-Signale sowie Probleme mit den Bildwiederholfrequenzen. Für Abhilfe beim ersten Problem sorgt ein entsprechender Monitoradapter; von der Firma Dr. Bott KG (Telefon 03 67 38/4 46 30, Fax 4 38 81) gibt es den Adapter Mac Sync. Dieser bietet nahezu alle Einstellmöglichkeiten, um an neuen Grafikkarten einen alten Monitor zu betreiben. Das zweite Problem löst man,

## Festplattentreiber aktualisieren

#### Update ohne Probleme nur bei „echten“ Macs



Überspringen Sie diesen Schritt, falls einer der Punkte für Sie zutrifft:

- Sie besitzen keinen Apple Computer.
- Es sind keine Festplatten von Apple angeschlossen.
- Ihre Festplatte verwendet keinen Apple Treiber.

**Überspringen**

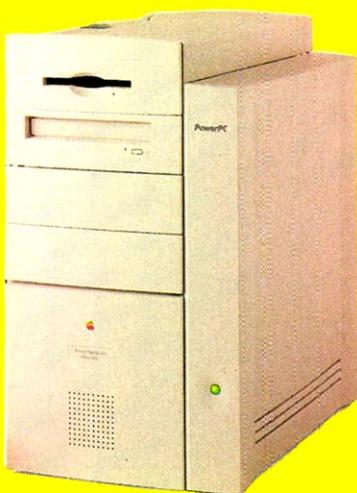
**Fortfahren**

**Frage:** Kann ich bei der Installation der Mac-OS-Version 7.6 auch den alten Treiber der Festplatte mit der neuesten Version von Apple überschreiben?

**Antwort:** Das Mac-OS ist nicht in der Lage, jede beliebige lauffähige Festplatte zu verwenden. Bei der Installation von System 7.6 kann man zwar einen neuen Festplattentreiber installieren, bevor der eigentliche Installationsvorgang des Betriebssystems beginnt, das geht aber nicht mit jedem Rechner. Es

funktioniert nur bei Apple-Rechnern mit Originalfestplatte, und auch dann nur, wenn die Platte aktuell mit einem Apple-Treiber formatiert ist. Eine schlichte Dialogbox weist bei der Auswahl der Aktualisierungsoption für den Festplattentreiber auf diese Tatsache hin.

# Den Heißesten.



## PowerMacintosh 9600/350 Hot Professional Offer

Und das ist nicht übertrieben:  
Das hier ist der schnellste PC  
der Welt. Schneller geht es einfach  
nicht. Ein gewaltiger **604e-Prozessor**  
mit bisher ungesehenen **350Mhz**,  
**64 MB RAM**, **4 GB HD**, **1MB Level 2**  
**Inline-Cache**, **24x CD-ROM**, **internes**  
**Zip-Laufwerk** und einer **IMS-Turbo-**  
**Grafikkarte mit 8 MB VRAM** lauert hier  
im extrem upgradefreundlichen Gehäuse -  
verbrennen Sie sich nur nicht die Finger!

**DM 11.888,-**

inkl. MwSt.

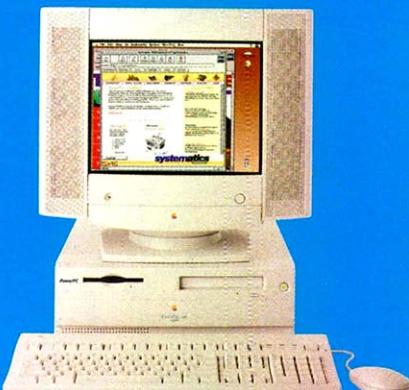
# Und den Coolsten.

## PowerMacintosh 4400/200 Cool Back To School Offer

Zum Schul- und Semesterbeginn bieten wir  
eine leistungsfähige Konfiguration zu einem  
knallhart nach unten korrigierten Preis an.

Im PowerMacintosh 4400/200 stecken **200Mhz**  
satte **603e**-Leistung, von Haus aus **16 MB RAM**,  
**1.2 GB HD** und ein **8x CD-ROM-Laufwerk** drin.

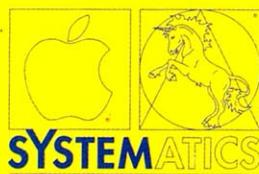
Und für's bessere Bild legen wir dann noch  
einen Apple MultipleScan **15"-Farbmonitor** dazu.



Nur für Schüler, Studenten, FBI **DM 2.988,-**

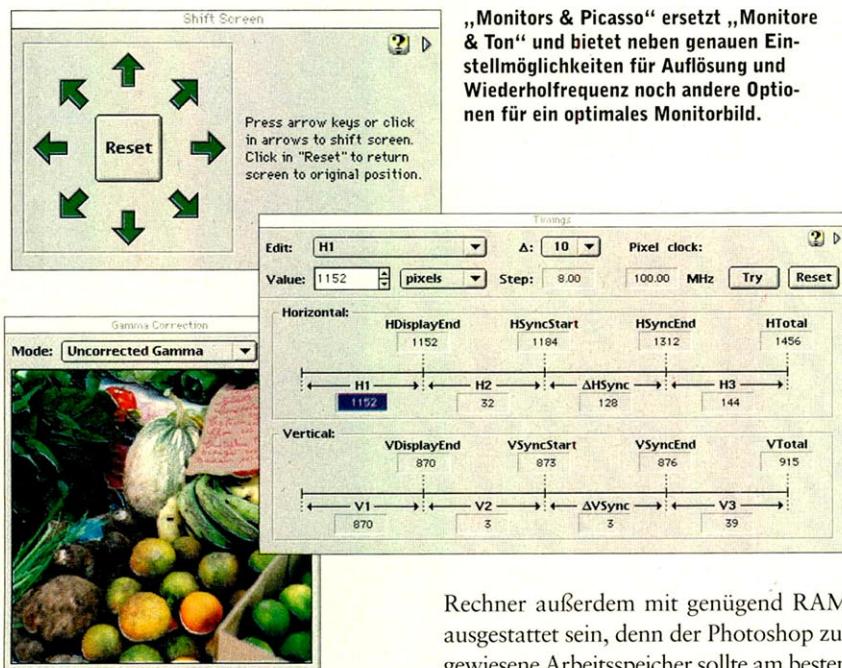
inkl. MwSt.

# Wir haben sie alle.



The best place to get your Apple.

<http://www.systematics.de>



indem man entweder eine Grafikkarte benutzt, die den Spezifikationen des Monitors entspricht, was bei alten Monitoren nur selten möglich ist, oder man verwendet eine Grafikkarte, deren Timing man einstellen kann. Den Grafikkarten von Village Tronic liegt seit kurzem eine Software bei, mit der dies möglich ist. Besitzer älterer Village-Tronic-Karten können die Software unter der Adresse <http://www.villagetricom.com> vom Internet herunterladen.

## Beschleunigen

### Multiprozessorkarte für ältere PCI-Macs

**Frage:** Bekomme ich auch für einen Power Mac 9500/120 der ersten Generation eine Multiprozessorkarte?

**Antwort:** In einem Power Mac 9500 kann man jede im Handel erhältliche Mac-kompatible Prozessor- oder Multiprozessorkarte einbauen, die eine maximale Bustaktung von 50 MHz unterstützt. Es gibt einige Anbieter solcher Karten, zum Beispiel Megas Multimedia (Telefon 0 94 09/8 61-444, Fax -014), Advanced Systems (Telefon 0 30/4 43 40-230, Fax -231), Pabst Computer (Telefon 0 30/8 52 96 13, Fax 0 30/85 29 66 19, Micromac Technology (Telefon 0 82 43/9 00-87, Fax -88) und Mac Labor München (Telefon/Fax 0 89/61 76 13).

Für große Bilder in Photoshop ist eine Dual-Prozessorkarte durchaus zu empfehlen, einige Funktionen werden um über 100 Prozent beschleunigt. Allerdings unterstützt derzeit Photoshop 3.0.5 Dualprozessorkarten besser als Photoshop 4.0. Für eine wirkungsvolle Beschleunigung muß der

„Monitors & Picasso“ ersetzt „Monitore & Ton“ und bietet neben genauen Einstellmöglichkeiten für Auflösung und Wiederholfrequenz noch andere Optionen für ein optimales Monitorbild.

PC auszubelichten, denn Power Point kann dieses Dateiformat lesen. Alternativ kann man die Datei als PICT exportieren und mit dem Sharewareprogramm Grafikkonverter oder Adobe Photoshop in eine BMP-Datei konvertieren. Dabei muß man die DOS-Konvention der Namensgebung (.eps oder .bmp) beachten, da Windows-Programme das Format einer Datei daran erkennen.

## Baustelle

### Software für Architekten gesucht

**Frage:** Ich bin Architekt und suche ein Programm zur Berechnung von Wärmedämmwerten und Tauwasser. Die Software sollte möglichst eine Datenbank mit den Werten der gängigen Baustoffe enthalten.

**Antwort:** Für die Berechnung von Wärmedämmwerten und Tauwasser haben wir folgende Produkte gefunden: Archiphysik von A-Null EDV GmbH (Telefon 00 43/1/58 68 61-2, Fax -224) sowie einige Excel-Anwendungen: Mac + Bau Physik von IDC Instatic Data Center AG (Telefon 00 41/4140-45 80, Fax -00 53), Mac Bau Heizenergie, Mac Bau SIA 380/1 und MB Physik von PMS Informatik AG (Telefon 00 41/1 94 81-214, Fax -941).

## Programme

### Dateiauswahl

#### Ab in die DOSe

**Frage:** Ist es möglich, auf dem Mac erstellte Excel-5-Tabellen auf einem PC mit einer Windows-Version von Excel zu öffnen?

**Antwort:** Excel-Dateien kann man auf Macs und PCs ohne Schwierigkeiten öffnen, wenn auf den Rechnern die entsprechende Version der Tabellenkalkulation installiert oder die Datei in dem Format einer Version gespeichert ist, das der „Zielrechner“ lesen kann. Beim Transfer von Mac auf PC, zum Beispiel per Diskette, muß man jedoch darauf achten, daß die verwendete Diskette PC-formatiert ist, da kein PC ohne bestimmte Hilfsprogramme Mac-Disketten lesen oder beschreiben kann. Außerdem sollte man in dem Dokument möglichst nur solche Schriftarten verwenden, die auch auf dem PC installiert sind, damit dieser sie korrekt darstellt.

## Konvertieren

### Dias auf PC belichten

**Frage:** Was ist zu tun, wenn ich mit Claris Impact erstellte Dokumente auf einem Dia-belichter am PC ausgeben will? Auf dem PC läuft zum Belichten Power Point.

**Antwort:** Wenn man die mit Claris Impact erstellten Dokumente als EPS-Dateien exportiert, sollte es möglich sein, sie auf einem

## Update nötig

### Open Transport und System 7.1

**Frage:** Ich habe einen Performa 630 mit der Systemversion 7.1.2.P. Kann ich für den T-Online Zugang über PPP die Systemerweiterungen von Open Transport 1.1.2 und Open Transport/PPP verwenden?

**Antwort:** Die neue Netzwerksoftware Open Transport 1.1.2 und deren Komponenten arbeiten erst ab der Systemversion 7.5.3. Mit dem relativ alten System 7.1 funktioniert ein Internet-Zugang nur über die herkömmliche Appletalk-Software mit Mac TCP und Free PPP.

## Leerseiten

### Papierformat richtig einstellen

**Frage:** Wenn ich von Pagemaker aus auf einem Laserwriter 12/640 drucke, kommt nach jedem bedruckten Blatt eine leere Seite hinterher. Woran liegt das?

**Antwort:** Vermutlich ist in der Dialogbox „Papierformat“ US-Letter statt DIN A4 ausgewählt. Das US-Letter-Format ist länger als A4, und der Drucker gibt deshalb, um die volle Papierlänge zu erreichen, nach jeder bedruckten eine leere A4-Seite aus.

Redaktion: Guido Sieber

ARKTIS



Mac  
+ PC CD-ROM's



# Shop!

Bestellkatalog Spezial 10/97

Insgesamt  
über 700 CD's  
für den Mac  
lieferbar!

Die mächtige ClipArt Collection für Ihren PC!  
★ Brandneue C...  
★ Geeignet Windows-P...  
★ Kompatibel mit...  
★ ClipArts im JPEG-Format!  
**NEU!**

**126.000**  
ClipArts  
Photos Bilder Illustrationen Sch...  
WIN  
MAC

DM  
**99,-**

Besuchen Sie uns auf der  
**MACWORLD EXPO '97**  
Halle 13 Stand Co6/D05

## Bürosoftware

**ARKTIS EDITION CD-ROM Nr.6:** Bürossoftware! Organizer, Drucksachen, Datenbanken, Tabellenkalkulationen, Fun & Wellness, Utilities, Textverarbeitungen, Virenschanner, Adressbücher, Taschenrechner, Formulargestalter, Eitketendruck, etc.

E6



4 MB

ab

7.0

Deutsch/  
Englisch

MAC



NEU!

DM

15,-

## Profit '97

Das Geld im Griff! - Ohne Profit 97 sollten Sie keinen Pfennig mehr bewegen! Ob Privatperson, Gewerbetreibender oder Freiberufler - es gibt kaum einen Aspekt Ihrer Finanzen, den Sie nicht mit Profit 97 managen können! Alle Umsätze Ihrer Bank-, Kreditkarten- und Sparkonten werden in übersichtlichen Kontoregistern verbucht. Ebenso können Bargeld, Kredite, Forderungen und Schulden komfortabel verwaltet und kontrolliert werden (inkl. grafischer Auswertung) Die Kontoregister funktionieren wie Bankauszüge - es werden also keinerlei Kenntnisse der kaufmännischen Buchführung vorausgesetzt. Jetzt mit Homebanking-Option (direkt über Hersteller für DM 49,- je Konto). Bestseller!

CD683



4 MB

ab

7.1

Deutsche  
Version

MAC



NEU!

DM

99,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### SteuerFuchs 1996

Lagerräumungsverkauf!  
Originalversion!  
Voll Updatefähig!

TEST  
Urteil

MacEASY

"Kaufend!"

Empfehlung in Heft 5/97

CD514



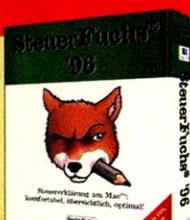
4 MB

ab

7.1

Deutsche  
Version

MAC

DM  
39,-

## Product Guide '97

Der Einkaufsführer für MacOS-Anwender mit über 9000 Einträgen. Alles rund um Hardware, Software, Updates, Bücher, CD-ROMs, Hersteller, Vertriebe, Händler, Dienstleister, Merchandise, Branchenlösungen, etc. etc. Komfortable Datenbank!

CD697



4 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC



NEU!

DM

14,-

## Mathe Mac 2.0

"Mathe Mac 2.0" ist das intelligente Matheprogramm für Ihren Macintosh! Ob Schüler oder Lehrer - ab der 9. Klasse bis zum Abitur ist "Mathe Mac 2.0" ein kompetenter Helfer bei allen Fragen rund um x und y. Mit "Mathe Mac 2.0" sind Sie in der Lage, Schritt für Schritt den Weg von der Aufgabenstellung bis zum Endergebnis nachzuvollziehen. Daher eignet sich das Programm auch ideal zum selbständigen Lernen und kann bis zu einem gewissen Grad auch teuren Nachhilfeunterricht ersetzen. Lehrern dagegen nimmt "Mathe Mac 2.0" viel Routinearbeit beim Erstellen und Testen neuer, kniffliger Matheaufgaben ab. Ideal ist "Mathe Mac 2.0" auch für die Unterrichtsvorbereitung. In vielen Schulen wird "Mathe Mac 2.0" bereits erfolgreich im Unterricht eingesetzt! Fordern Sie jetzt die kostenlose Testversion an (oder gratis im Internet: [www.arktis.de](http://www.arktis.de)). Update von der alten Version nur DM 39,- / Klassenraumlizenz DM 198,-.

D433



2 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

DM  
99,-

## After Dark 4.0

Die Toaster fliegen wieder! 60 klassische + 20 brandneue Bildschirmschoner sowie 50 abwechslungsreiche Schreibtischhintergründe finden Sie auf dieser Hybrid CD-ROM für Macintosh + PC. So werden die Pausen vor Ihrem Computer noch schöner...

CD579



5 MB

ab

7.1

Deutsche  
Version

MAC

WIN



DM

49,-

## Powerline-Die Finanzen

Mandantenfähige Buchhaltung mit DATEV SK 03 Kontenrahmen (anpaßbar), GuV, Kostenstellen, Erlöse, BWA, Vorsteuermitzung, etc. inkl. Datenimport und -export. Ideal für Kleinunternehmer!

CD562



4 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

WIN



DM

99,-

## Langenscheidts Eurowörterbücher

Der "europäische Wortschatz" aus den Bereichen Wirtschaft, Politik und Kultur. Jetzt gibt es die brandneue, erweiterte Version 2.0 mit bis zu 48.000 Stichwörtern und Redewendungen. Inklusiver aktueller Neuwörter und zahlreicher Suchmöglichkeiten. Inkl. beider Sprachrichtungen (also Fremdsprache/Deutsch bzw. Deutsch/Fremdsprache).

### Eurowörterbuch Englisch

CD772



2 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

WIN



NEU!

### Eurowörterbuch Französisch

CD773



2 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

WIN

je DM  
49,-

### Eurowörterbuch Italienisch

CD774



2 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

WIN

DM  
128,-

### Eurowörterbuch Spanisch

CD775



2 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC

WIN



## Translate It!

Übersetzt blitzschnell beliebige Texte von Englisch nach Deutsch (bzw. umgekehrt). Erweiterbare Wortschatz mit 50.000 Vokabeln (für Englisch)! CD Edition inkl. folgender Sprachen: Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch & Portugiesisch!

CD232



4 MB

ab

7.0

Deutsche  
Version

MAC



DM

49,-

## DUDEN Die dt. Rechtschreibung 2.0

Das Standardwerk zu allen Fragen der Rechtschreibung.

Zwei komplette Duden-Bände auf einer CD-ROM! 21., völlig neu überarbeitete Auflage auf der Grundlage der neuen amtlichen Rechtschreibregeln sowie die 20. Auflage mit den bisherigen Regeln und Schreibungen. Mit jeweils 115.000 Stichwörtern und insgesamt über 500.000 Bedeutungserklärungen, Beispielen und Angaben zu Silbentrennung, Aussprache und Etymologie. Alle neuen Schreibungen sind rot hervorgehoben. Bestseller!

CD768



4 MB

ab

7.1

Deutsche  
Version

MAC

WIN



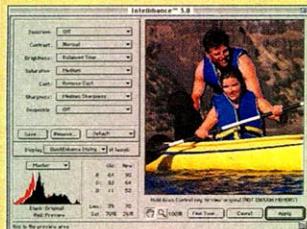
NEU!

DM  
78,-

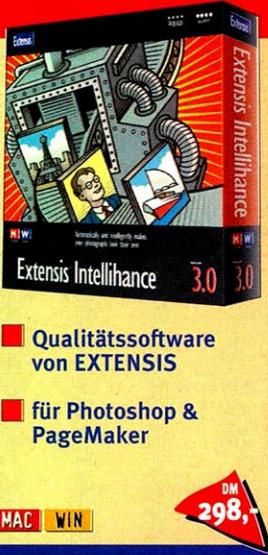
**Bestelltelefon: 02547-1303 oder -1253  
Bestellfax: 02547-1353**

## IntelliHance 3.0

Holen Sie das Beste aus Ihren Fotos heraus. Mit "IntelliHance 3.0" für Photoshop und PageMaker wird die Qualität der Bildausgabe automatisch und auf intelligente Weise verbessert. So entfernt "IntelliHance 3.0" z.B. ungewollte Störungen, Kratzer oder verbessert die Farbdarstellung erheblich. Jetzt gibt es die brandneue Version bei ARKTIS!



CD723 6 MB ab 7.5 Deutsche Version MAC WIN



■ Qualitätssoftware von EXTESSIS  
■ für Photoshop & PageMaker

DM 298,-

## MaskPro 1.0

"Mask Pro 1.0" ist ein leistungsstarkes Plug In für Photoshop zur einfachen Maskierung von Bildelementen. Noch nie war diese bisher mühselige Arbeit so einfach zu erledigen, wie mit "Mask Pro 1.0". Blitzschnell lassen sich so störende Hintergründe wegetuschieren oder Personen freistellen. Zahlreiche Werkzeuge stehen zur Verfügung.



CD724 8 MB Ram Power Mac Englische Version MAC



■ Qualitätssoftware von EXTESSIS  
■ für Photoshop

DM 598,-

## PreflightPro 1.0

Mit Preflight Pro können Sie sich eine Menge Ärger ersparen und Belichtungsdateien rechtzeitig auf Fehler hin überprüfen. Preflight Pro untersucht Ihr Dokument auf Fehler, fehlende Bilder, Schriften, etc. und meldet entsprechende Unstimmigkeiten. Spart Zeit, Material, Geld ... und viel Ärger!



CD720 6 MB Ram ab 7.5 Englische Version MAC



■ Qualitätssoftware von EXTESSIS  
■ für QuarkXPress

DM 798,-

## Portfolio 3.0

Portfolio 3.0 von Exensis ist der Nachfolger der Bilddatenbank Fetch und verwaltet Bilder, Grafiken, Töne und Texte so einfach wie noch nie. Mehrere Dateien lassen sich parallel bearbeiten.

CD726 6 MB Ram ab 7.5 Englische Version MAC WIN

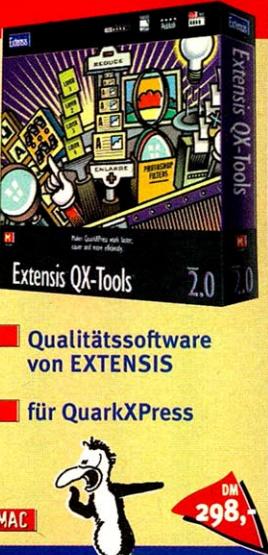


## QX-Tools 2.0

Mit QX-Tools, einer Sammlung von XTensions von Exensis, lassen sich Schatten, Tiefeffekte, Reliefs und Leuchteffekte direkt in QuarkXPress erstellen. Gleichzeitig können Sie jetzt auch mehrere Objekte skalieren, Stilvorlagen anwenden und Objekte unterschiedlichen Ebenen zuordnen. Sie können auch gezielt nach Farben suchen & ersetzen!



CD719 6 MB ab 7.1 Deutsche Version MAC



■ Qualitätssoftware von EXTESSIS  
■ für QuarkXPress

DM 298,-

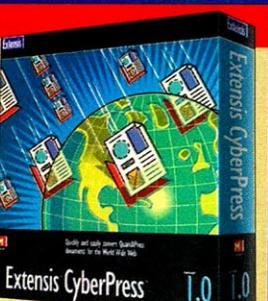
## CyberPress 1.0

Das ultimative Werkzeug für alle Internet Designer:

CyberPress 1.0 konvertiert QuarkXPress Dokumente für das WWW in das HTML-Format. Die in Quark Dokumenten enthaltene Bilder werden automatisch in GIF oder JPEG umgewandelt. Bestseller!



CD725 6 MB ab 7.1 Deutsche Version MAC



■ Qualitätssoftware von EXTESSIS  
■ für QuarkXPress

DM 398,-

## PhotoTools 1.1

"PhotoTools" bietet 8 Plugins für Photoshop. Diese ermöglichen die vollständige Kontrolle über Texte (z.B. Formattierung), Schattenwurf, Tiefeffekt, Leuchteffekte und Bildverbesserungen durch einfaches Anklicken. Unverzichtbar für alle Photoshop Anwender!

■ für Photoshop 3 und 4



CD722 6 MB ab 7.1 Deutsche Version MAC



■ für Photoshop 3 und 4

DM 298,-

PageTools 2.0 nur DM 298,-

## Vector Tools 2.0

VectorTools ist eine Sammlung nützlicher Hilfen für die tägliche Arbeit mit Illustrator bzw. Page-Maker. Hier nur einige der Plugins: VectorShape (macht aus 2-D Bildern 3-D Grafiken), usw.

CD721 6 MB ab 7.5 Deutsche Version MAC



DM 298,-

**ARKTIS im Internet:**  
[www.arktis.de](http://www.arktis.de)

+++ TICKER

FREMDWÖRTERBUCH  
Das Original von DUDE!  
Topaktuelle Version 2

DUDE!

Das Fremdwörterbuch  
Glossar mit über 10.000 Wörtern  
Version 2.0

CD769  
MAC WIN  
DM 78,-

NEWTON SHOP  
Ab sofort liefern wir alles für den Newton!



GOLDEN SHAREWARE  
6 randvolle CD's mit den besten Programmen



CD706  
MAC  
DM 89,-

CD706

MAC



CD693  
MAC WIN  
DM 149,-

CD693

MAC

ORBIT

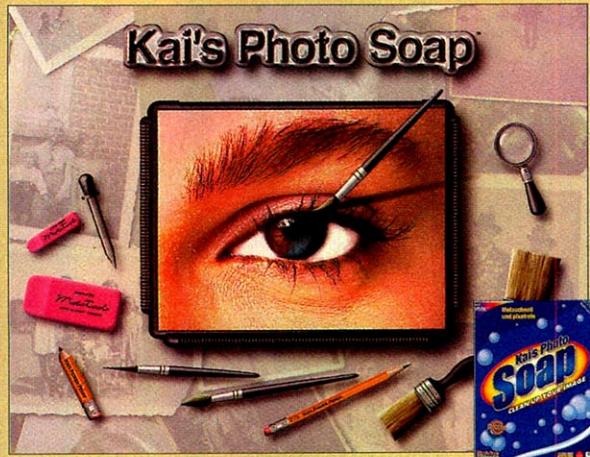
Die Symbiose aus Maus + Trackball!



A727  
MAC  
DM 119,-

A727

## Kai's Photo Soap



Mit "Kai's Photo Soap" lassen sich beliebige Bilder blitzschnell in Echtzeit (!!!) nachbearbeiten. Vertraute Werkzeuge wie Radiergummi, Pinsel, Bleistift oder Lupe machen eine Einarbeitungszeit überflüssig. Professionelle Ergebnisse in Sekundenschnelle!

CD685



4 MB  
Ram

ab  
7.0

Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
99,-

## Font for FUN!

Sicherlich eine der meistgekauften Macintosh CD's. Über 600 Designer Schriften (viele davon mit deutschen Umlauten) aus allen Bereichen! Die Fonts sind in verschiedenen Formaten wie Postscript, True Type und AFM enthalten. Dank interaktiver Bedieneroberfläche können auch Einsteiger blitzschnell alle Schriften sofort per Mausklick installieren. Als Bonbon gibt es noch allerlei Font-Utilities dazu.

30071



2 MB  
Ram

ab  
6.0.7

Deutsche  
Version

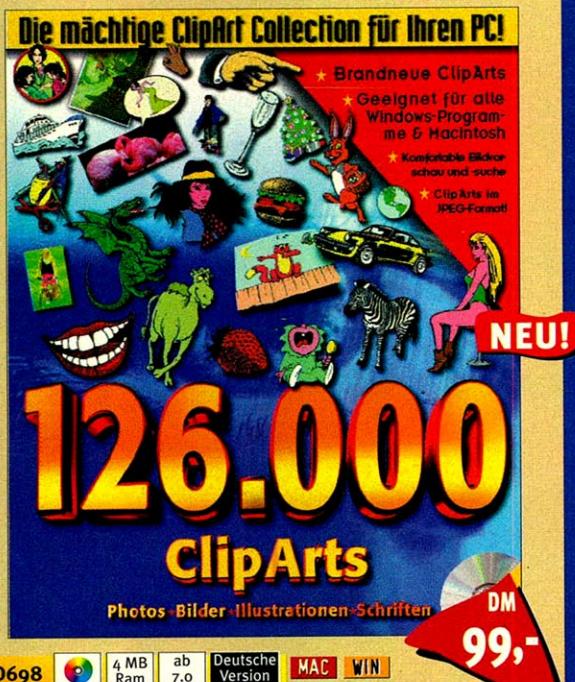
MAC

DM  
29,-



## 126.000 Clip Arts

Auf 11 CD's (!!!) finden Sie atemberaubende, bisher unveröffentlichte Clip Arts zu den Themen Karikaturen, Zeichnungen, Male reien, Fotos, etc. Diese eindrucksvolle Sammlung wurde bisher noch nie auf dem europäischen Markt vertrieben! Dank der beiliegenden FileMaker™-Datenbank können Sie blitzschnell jedes gewünschte Bild auffinden. Alle Clip Arts liegen im JPEG-Format vor, das von nahezu allen Grafikprogrammen verarbeitet werden kann. Ein Super-Paket zum coolen ARKTIS-Sonderpreis!



CD698



4 MB  
Ram

ab  
7.0

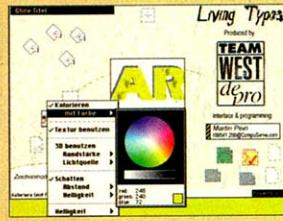
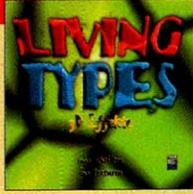
Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
99,-

## Living Types

Mit "Living Types" bekommen Ihre Schriften einen Hauch von Leben. Jede beliebige Systemschrift lässt sich mit "Living Types" blitzschnell modifizieren und so ideal für Internet oder Multimedia bzw. klassische DTP Anwendungen verwenden. Effekte wie zum Beispiel 3-D Filter, Texturen, Schattenwurf, Outline, Fett, Eng, etc. sind in sekundenschnelle verwirklicht. Dank der übersichtlichen Menüführung und der interaktiven Tutorien gestaltet sich die Arbeit mit "Living Types" zum Kinderspiel. Doch dieses Grafiktool kann noch mehr: "Living Types" merkt sich z.B. Ihre Lieblingsapplikationen, zu denen Sie dann per Mausklick (z.B. PageMill, etc.) umschalten können. Als Bonus finden Sie auf dieser CD-ROM noch 300 Texturen, Zeichensätze und Tools!



CD645



4 MB  
Ram

ab  
7.0

Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
59,-



## Route 66 V 1.9

Jetzt gibt es die Version 1.9 des Streckenplaners. "Route 66 1.9" ermöglicht die Berechnung beliebig vieler Zwischenstationen. Exakte Berechnungen und blitzschnelle Ergebnisse (kürzester, schnellster oder billigster Weg) machen "Route 66" zum Hit für alle Auto- & Radfahrer! Urteil Auto Bild 24/97: "GUT"

CD344



4 MB  
Ram

ab  
7.0

Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
79,-

Route 66 6TB mit 12 Einzelkarten: Austria, Schweiz, Benelux, Türkei, Skandinavien, Großbritannien, Italien, Deutschland, etc. nur DM 229,-

## Body-Fitness

Fitter, kräftiger und beweglicher! Ausdauer steigern! Muskelkraft erhöhen! Herz-Kreislauf-Leistung steigern! Das sind die Ziele dieser interaktiven Fitness CD-ROM. Zahlreichel Videos, Grafiken und gesprochene Entspannungstexte unterstützen die Einzigartigkeit dieser Fitness CD-ROM. Erarbeitet wurde dieses Trainingsprogramm übrigens an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf!

CD762



4 MB  
Ram

ab  
7.1

Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
39,-



## Naturwissenschaften neu entdecken

So anschaulich war Naturwissenschaft noch nie. Diese CD veranschaulicht die Grundlagen der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie anhand vieler Beispiele und wendet sie auch an. Über 8000 Stichwörter, eine Fülle von 80 Animationen, 600 Illustrationen sowie 2 Stunden Ton werden sie garantiert begeistern. Begeben Sie sich auf eine faszinierende Reise in die Naturwissenschaft!

CD782



8 MB  
Ram

ab  
7.1

Deutsche  
Version

MAC WIN

DM  
98,-



## Powerbook Tools

Alles was des Herzen begehrte: Batterieschoner, Datenabgleichssoftware, Eingabehilfen, Datenbanken, Spiele, Tools, etc. Insgesamt ca. 150 nützliche Programme für PowerBooks auf dieser supergünstigen ARKTIS Edition CD-ROM Nr. 5. Top Hit!

E5



4 MB  
Ram

ab  
7.0

Deutsch/  
Englisch

MAC

DM  
15,-



**Bestelltelefon: 02547-1303 oder -1253**

**Bestelfax: 02547-1353**

## Nils' Actions

Vom Autor der Nils' Filters und Nils' 3-D Types Nils Kokemohr gibt es jetzt eine sensationelle Erweiterung für Photoshop 4: "Nils' Actions"!

Actions sind vorgefertigte Routinen für Photoshop 4.0, mit denen Sie mit einem Mausklick gleich eine komplexe Bildoperation durchführen können. Über 100 spektakuläre Effekte lassen sich so blitzschnell auf beliebig große RGB-Graustufen- oder CMYK-Bilder anwenden (z.B. ungewöhnliche Rahmen, Farveränderungen, Stilisierungen, etc.).

So hat der Autor z.B. die 12 Monate des Jahres in Aktionen umgesetzt, so daß der Benutzer jedem beliebigen Foto die Stimmung einer Jahreszeit hinzufügen kann.

### Hier nur einige der insgesamt 100 Actions:

Extreme Actions (Frosch im Mixer), Text Effects (Emaille, Rost, etc.), Frames (z.B. abgebrannter Rahmen, etc.) sowie zahlreiche Style Actions für leichte Verfremdungseffekte.

Natürlich liegt "Nils' Actions" auch eine gedruckte Übersicht aller 100 Actions bei, so daß Sie jederzeit einen Überblick über alle Effektmöglichkeiten haben.

"Nils' Actions" ist das ultimative Designer Tool für Photoshop 4.0 Anwender!

NEU!

DM 99,-

CD690 8 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC WIN

## Total Xaos

Die Sensation: Die besten Photoshop Plug Ins von Xaos Tools in einem supergünstigem Paket:

**Terrazzo 2.0**  
**Paint Alchemy 2.0**  
**TypeCaster 1.0**  
**Fresco**

CD748 8 MB Ram ab 7.1 Englische Version MAC

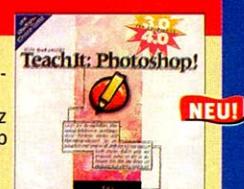


## Teach It: Photoshop!

Vom Autor der "Nils' Filters" gibt es jetzt die neue Photoshop-Schulung (für Photoshop 3 & 4) für Jedermann! Mit dieser spritzigen CD-ROM voller Humor und Witz kann wirklich jeder kinderleicht Photoshop erlernen. TeachIt fängt bei null an, macht Spaß und garantiert durch interaktive Zwischenübersichten, daß Sie auch alles verstanden haben! TeachIt enthält auf einer CD detaillierte Lehrgänge zu Photoshop verschiedenen Kapiteln mit insgesamt weit über tausend Abbildungen, ein Drittel davon handgezeichnete Illustrationen.

Urteil Sat 1. Text: "Sehr zu empfehlen!"

CD452 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC



NEU!

DM 99,-

## ePAGE Basic

Mit dieser einzigartigen Macintosh Software können Sie kinderleicht SMS- und Pagernachrichten an D1, D2, E-Plus, Quix, TeLMI, Scall, Skyper, Omniport und Cityruf übermitteln. Sie benötigen neben diesem Programm nur noch ein handelsübliches Modem.

Hier nur einige der wesentlichen Features:

- Versenden von Text-, Ziffern- und Tonrufnachrichten
- Übertragung von beliebig langen Nachrichten
- Akustische Warnmeldung sowie Sendebestätigung
- Speicherung von beliebig vielen Einzellempfängern
- Zusammenfassung von Empfängern zu Gruppen
- Schutz des Programms durch Kennwort
- Erstellung von Textbausteinen
- Versendung einer Nachricht zu einem späteren Zeitpunkt
- Bericht mit Aufzeichnung aller Nachrichtenübertragungen
- Überwachung der Übertragung mit einer Statusanzeige

D732 4 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC

**Bestelltelefon: 02547-1303 oder -1253**  
**Bestellfax: 02547-1353**

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Links Pro CD

Die beste Golfsimulation für den Mac! Sie haben die Wahl zwischen 2 weltbekannten Golfkursen. Absolute Realitätsnähe und gelungene Grafik. Inkl. virtuellem Heli-Kopterüberflug!



NEU!

DM  
19,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Afterlife

Chaos im Jenseits. In diesem LucasArts Adventure mit viel schwarzem Humor müssen Sie die Seelen im Himmel und der Hölle verwälten. Quasi ein Sim City für Verstorbene. Und Sie sind der örtliche "Seelendirektor"...

CD739 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC



NEU!

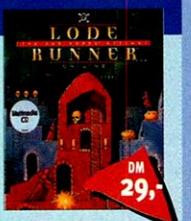
DM  
15,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Lode Runner

Jetzt gibt es den Klassiker der Jump 'n' run Spiele in einem komplett neuen Gewand. Mit filmreifem Soundtrack, toller Grafik und über 200 packenden Spieleversionen für ein oder zwei Spieler (auch über Modem). Mehrfach ausgezeichnet als Spiel des Jahres! Nr. 1 Hit!

CD705 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC



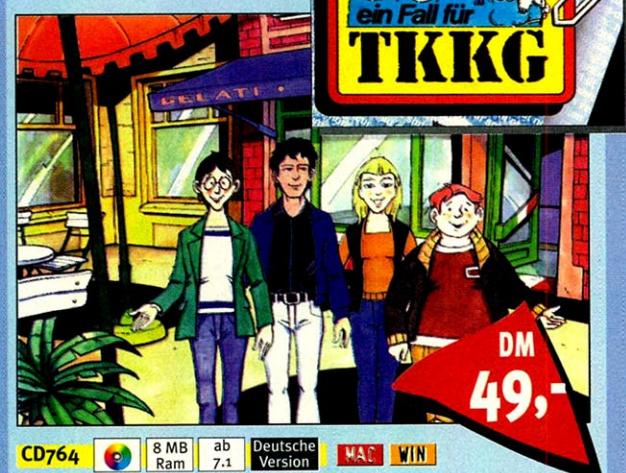
DM  
29,-

## Ein Fall für TKKG - Katjas Geheimnis

Die erfolgreiche Krimiserie jetzt auch auf CD-ROM!

Katja ist plötzlich verschwunden. Niemand weiß, wo sie steckt. Gemeinsam mit TKKG suchen die Kinder Spuren, befragen Zeugen und kommen so dem Rätsel auf die Spur. Welche Rolle spielt Peter, der fiese Nachhilfelehrer, in diesem gefährlichen Spiel? Warum schweigt Sandra? Ist Barbara Dupont wirklich so ahnungslos wie sie vorgibt? Können die Kinder Kommissar Glockner helfen?

Nur wer die geheime Botschaft findet und den Code gemeinsam mit Tim, Karl, Klößchen und Gaby entschlüsselt, hat eine Chance den Fall zu lösen.



ab 8  
Jahre

NEU!

Katjas  
Geheimnis

Tivola  
SPELLEN & SPIELEN

ein Fall für  
**TKKG**

DM  
49,-

CD764 8 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC WIN

MAC WIN

## MacPack - Sneak Attack

4 randvolle CD-ROMs für den Mac mit den besten Spieleklassikern:

Descent !!!

A-10 Attack !!!

Incredible Machine !!!

Police Quest !!!

Black Thorne

Shadow Wraith

BrainDead 13

Gus Goes to Kook Carnival

Infocom Masterpieces

CD757 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC



4  
CD's  
DM  
75,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### ISIS

In diesem spannenden, komplett deutschen Abenteuerspiel mit ausgezeichneten Grafiken und Animationen müssen Sie das Geheimnis der Luxor-Pyramide lösen. Schaffen Sie es eine Reise zu führen die vor tausenden Jahren begann?

CD347 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC WIN



Panasonic  
DM  
15,-

## Gravis Blackhawk

Von Advanced Gravis gibt es jetzt einen neuen Superjoystick für noch mehr Spielspaß! Unser Lieblingsjoystick hat 4 frei programmierbare Buttons sowie 1 frei definierbaren Regler. Die beiliegende Software hält übrigens auch Einstellungen für die besten Mac-Spiele bereit!

A553 Deutsche Version MAC



DM  
99,-

## ARKTIS CD Safe

Im genialen "ARKTIS CD Safe" ist Platz für 60 CD's! Einfach per Schiebergler die CD aus dem Karteisystem heraussuchen und Box öffnen. Schon wird die gesuchte CD automatisch angehoben! Elegantes Design in SCHWARZ! Mit praktischem Tragegriff.

A569 Deutsche Version MAC WIN



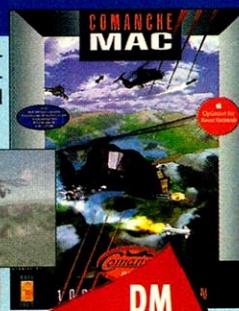
DM  
49,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Comanche

Der realistische Hubschraubersimulator für den Mac. Fantastische Rendergrafiken, atemberaubende Aktion und eine Vielzahl schwieriger Missionen warten auf Sie. Super!

CD247 8 MB Power Mac Deutsche Version MAC

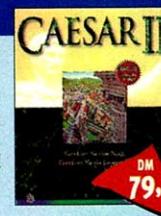


DM  
19,-

## Caesar II

Caesar II lässt Imperialistenträume wahr werden: Das römische Reich im Rechner, unter Ihrer Herrschaft! Ihre Aufgabe ist es aus dem anfänglichen Hütendorf ein sicheres Imperium zu schaffen. Tolles Strategiespiel inklusive Aktionssteuer im Battle-Modus. Tophit von Sierra!

CD565 8 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC



DM  
79,-

Bei uns finden Sie übrigens das komplette TIVOLA Edutainment-Sortiment!

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Adventure Box

3 NAVIGO Spiele-Highlights:

- Jewels of the Oracle
- Karma
- Evocation

Diese Edition in der Adventure-Box zum Superpreis von nur DM 49,- statt bisher 317,- im Einzelpreis. Herausragende Grafiken, faszinierende Soundeffekte und spektakuläre 3D-Landschaften lassen Sie die Zeit vergessen, denn Sie befinden sich in einer anderen Wirklichkeit.

CD664 8 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC WIN

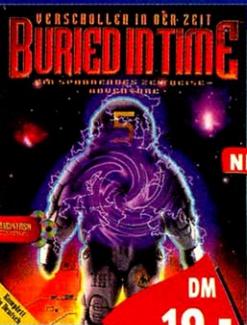


DM  
49,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Buried in Time

Das Original komplett in DEUTSCH: Journeyman Projekt 2. Wappnen Sie sich für das Abenteuer Ihres Lebens, wenn Sie in die Gestalt von Zeitagent 5 der Temporal Security Agency schlüpfen und durch die Zeit irren. Ein packendes Abenteuer mit unglaublichen Grafik- (über 30.000 gerenderte Bilder!) & filmreifen Soundeffekten. Sie reisen von Leonardo da Vinci über Richard Löwenherz bis hin in die ferne Zukunft. Spannend bis zum Schluss!



NEU!

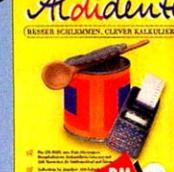
DM  
19,-

+++ TICKER +++

ALDIDENTE Das Kochbuch zum Kult-

discounter ist da!

Autor: Papirius - Bryan Schröder



DM  
29,-

CD462 MAC WIN

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Secrets of Luxor

MACeasy 7/96 urteilt: "Mit Secrets of the Luxor" schuf Mojave ein neues Referenzspiel, das hinsichtlich Grafik, Sound, Komplexität, Benutzeroberfläche und Spannung alle Anderen dieses Genres auf die hinteren Plätze verweist, sogar MYST." Jetzt supergünstig!

CD462 8 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC WIN

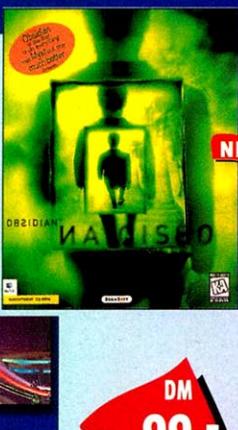


DM  
29,-

### Obsidian

"Besser als Myst!", so das Urteil der MacUP Redaktion. Wir können dem nur hinzufügen: "Stimmt!". In diesem genialen Adventure verwischen die Übergänge zwischen Realität und Fiktion. 5 randvolle CD's!

CD741 16 MB Ram ab 7.5 Englische Version MAC



NEU!  
DM  
99,-

### Trophy Bass

Angeln kann richtig entspannend wirken, auch auf dem Bildschirm! Suchen Sie sich mit Ihrem Motorboot ein Gewässer Ihrer Wahl aus und lokalisieren Sie einen Barschbestand mit dem Echolot. Dann heißt es den richtigen Köder anlegen, die geeignete Routentechnik anwählen und los geht's.... Die richtigen Tips gibt's von Angelprofi Larry Nixon!

CD758 8 MB Ram ab 7.0 Englische Version MAC



NEU!

DM  
79,-

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Spieleklassiker CD

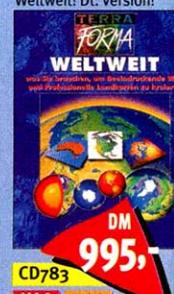
Altbekannte Spiele in reicher Auswahl jetzt auf CD-ROM. Neben Brettspielklassikern wie Monopoly, Master Mind, Solitär, Backgammon oder Schach finden Sie hier z.B. auch ein spannendes Schiffe versenken. Über 100 x Unterhaltung pur!

CD388 4 MB Ram ab 7.0 Deutsch/ Englisch MAC



DM  
29,-

TERRA FORMA Landkarten der Erde. Weltweit! Dt. Version!



DM  
995,-

CD783 MAC WIN

DM Mehr Geld Anlagetips & Tricks für Ihre Finanzen!



DM  
79,-

CD740 MAC WIN

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### ARKTIS FUN Paket

3 Super Original CD-ROMs für den Macintosh in einem ARKTIS-Megapaket:

#### Secrets of Luxor

Die deutsche Vollversion des fesselnden Grafikadventures.

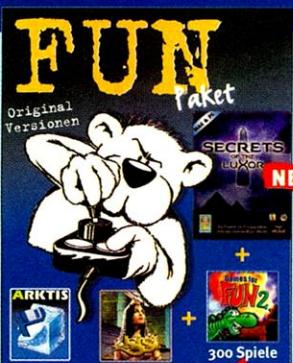
#### ISIS

Deutsche Vollversion. Lösen Sie das Rätsel der ISIS-Pyramide.

#### Games for FUN 2

300 Superspiele inkl. deutschem Katalogprogramm.

CD717 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Menüs MAC



NEU!  
DM  
49,-

DM  
300 Spiele

DM  
49,-

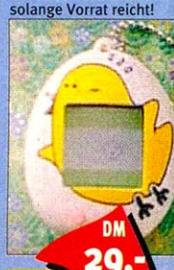
LEXIKON DER MUSIK Jetzt gibt es die ganz neue Version!



DM  
99,-

CD731 MAC WIN

TAMAGO DINOS Wir haben das Ei noch solange Vorrat reicht!



DM  
29,-

A714

## SCHNÄPPCHEN-PREIS

### Marathon 2 + Panzer General 2

2 Originale zum Megapreis:

**Marathon 2 - Durandal** (Komplett deutsch!) und

**Panzer General II** (dt. Anleitung)

CD784 8 MB Ram ab 7.1 Deutsche Version MAC



Bestelltelefon: 02547-1303 oder -1253

Bestellfax: 02547-1353

### Perry Rhodan

"Abenteuer Universum" heißt dieses CD-Archiv für alle Perry Rhodan-Fans und Weltraumbegeisterten. Randvoll mit Infos, Programmen, Bildern und Animationen! Alle 1840 Titelbilder mit Erläuterungen, viele RI-Zeichnungen von Raumschiffen!

CD691 4 MB Ram ab 7.0 Deutsche Version MAC WIN



NEU!  
DM  
49,-

DM  
49,-

**BESTELLUNG: FAX 02547-1353**



**ARKTIS Software GmbH  
Schürkamp 24  
D-48720 Rosendahl**

<b>!</b>	<b>Meine Anschrift</b>
Firma:	.....
Vorname, Name:	.....
Straße:	.....
PLZ / Ort:	.....
Telefon (tagsüber):	.....

○ Ja! Schicken Sie mir gratis  
den ARKTIS Katalog!



**NEU: Der coole  
Bärenpin!**

M-8

DM  
5,-

! Ich zahle per  Nachnahme  
 Bar-Vorauskasse  
 Lastschrift  
Institut: \_\_\_\_\_  
BLZ: \_\_\_\_\_  
Konto-Nr. \_\_\_\_\_

beiliegenden V-S  
 Kreditkarte

**UPS EXPRESS**  
**(1 Werktag)**

Express nur innerhalb Deutschlands!

#### **POST Versandkosten Inland**

**Vorkasse**  
(Bar, Lastschrift, Scheck, Kreditkarte)  
**Post-Nachnahme**

DM 9,-  
DM 12,-

#### **POST Versandkosten Ausland**

**Nur Vorkasse (Bar, Scheck, Kreditkarte) DM 15,-**

**DM 15,-**

**! Ab 300,- DM Bestellwert erfolgt  
die Lieferung FREI HAUS!\***

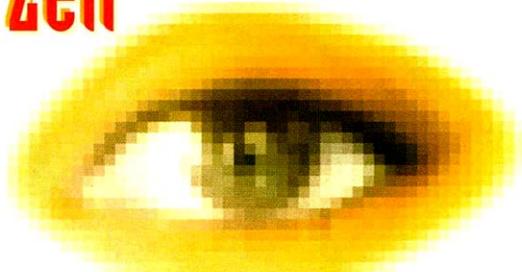
\* gilt nicht für UPS Express Zuschlag

**NEU!** UPS EXPRESS (1 Werktag)  
Zuschlag nur DM 10,-

Karten Nr.: ..... ! Datum: .....  
Gültig bis: ..... Unterschrift: .....

**Internet: [www.arktis.de](http://www.arktis.de)**

# Höchste Zeit



# für Durchblick



**F**inden Sie den optimalen Einstieg in die digitale Bildbearbeitung mit der Schulungs-CD-ROM **Hands on Photoshop 4.0**:

- **Lassen Sie sich zeigen, wie es losgeht:** Grundlegende Einführung mit kommentierten Bildschirmanimationen in 10 Lektionen (Themen: Photoshop-Oberfläche; Scanbearbeitung; Tonwertkorrektur u.a.)
- **Finden Sie, was Sie suchen:** Umfassende Informationen in mehr als 300 Textdokumenten mit der Möglichkeit der Volltextsuche – von den Grundlagen (Dateiformate; Auflösung, Farbmodelle) bis zu professionellen Anwendungen (Screendesign-Workshop)
- **Sehen Sie, was geht:** im Katalog mit 250 ausführlich kommentierten Vorher-Nachher-Beispielen zu sämtlichen Photoshop-Funktionen und zu Kai's Power Tools 3.0
- **Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten:** Ausgesuchte Shareware-Sammlung u.a. zu den Bereichen Bildkompression und Web-Design

Probieren Sie's gleich aus: mit der „Hands on ...“-Funktion und der Photoshop 4.0 Tryout auf der CD-ROM.



**LetsWork™ –  
mit der Arbeit kommt das Vergnügen!**

**Systemvoraussetzungen:** Macintosh mit mind. 68040-Prozessor oder Power Mac; System 7.1 oder höher; Farbmonitor 13" oder größer mit 256 Farben; 10 MB freier Arbeitsspeicher (32 MB Gesamt-RAM empfohlen); Double Speed CD-ROM-Laufwerk.

**Jetzt Bestellschein faxen: 089/20 24 02-15 oder im Umschlag an Computerservice Ernst Jost GmbH, Macwelt Vertrieb, Postfach 140220, 80452 München**



LetsWork™ · PhotoWorks™

**Hands on Photoshop 4.0**

Bildbearbeitung interaktiv lernen

CD-ROM für Macintosh, DM 98,-

ISBN 3-87467-685-4

Best.-Nr. 69

**Absender:**

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Unterschrift und Datum



Ansicht Bearbeiten Macwelt Abo

Extras



Schnell  
Bequem  
Günstig

Macwelt-Abo

CD-ROM

Jetzt beziehen

Karte ausfüllen

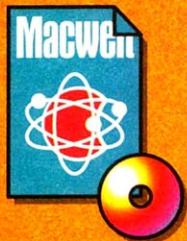
The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. In the center is a magazine cover for 'Macwelt' from September 1997 (Issue 9/97). The cover features the title 'Macwelt' in large white letters, a CD-ROM icon, and the price '8 Mark'. Below the title, it says 'Professionelles Wissen aus erster Hand' and 'IDG'. The main headline is 'System 8 Für wen sich der Kauf lohnt' (System 8 For whom the purchase is worth it). Other headlines include 'PC-Killer Neue Macs bis 350 MHz' (PC-Killer New Macs up to 350 MHz) and '50% mehr Leistung bei Apple & Clone-Anbietern' (50% more performance from Apple & Clone providers). To the left of the magazine is a stack of CD-ROMs labeled 'Die Macwelt auf CD' (Macwelt on CD), with the number '1' above it. In front of the stack is a single CD-ROM labeled 'Der Index 96' (The Index 96). The CD-ROM label also includes 'Published by IDG Magazines Verlag GmbH Macwelt new media'. The desktop background is blue with a wavy pattern. At the top of the screen, there's a menu bar with 'Ansicht', 'Bearbeiten', 'Macwelt', 'Abo', 'Extras', and a vertical toolbar on the left with icons for zoom, move, copy, paste, and smiley face.

## Macwelt im Abo. Profiwissen aus erster Hand.

Als Macwelt-Leser kennen Sie die vielen Vorteile von Deutschlands meistgekauftem Magazin für Mac-OS und Publishing: die Rechner Top 10, der große Einkaufsratgeber, die brandheißen Meldungen, die umfassenden Testberichte und der einzigartige Praxisteil mit News und Facts über Macs, Clones und digitaler Medienproduktion. Holen Sie sich jetzt die Macwelt im besonders günstigen AboPlus mit der praktischen Jahresinhalts-CD-ROM '96. Einfach Bestellkarte einsenden oder faxen.

**Macwelt**  
Das lesen Profis

# Zugreifen! 12x Macwelt und die CD-ROM



## Gewinnspiel

## Sind Sie ein Gewinnertyp?

Machen Sie mit bei unserem tollen Gewinnspiel. Einfach Karte ausfüllen und bis zum 2. Oktober 1997 abschicken. Nur vollständig ausgefüllte Karten nehmen an der Verlosung teil.

Seite 222



## CD-ROM

## Interaktiv statt kleingedruckt.



Empfehlung des Monats:  
Index 96 und Macwelt Shareware-Highlights

**JA**, ich möchte das Macwelt AboPlus mit der Jahresinhalts-CD-ROM "Macwelt - Der Index 96". Bitte senden Sie mir Macwelt für mindestens 12 Monate bequem nach Hause. Ich zahle den Vorzugspreis von nur DM 108,- (Auslandspreis DM 126,-) statt DM 145,- inkl. Porto und Verpackung. Damit spare ich DM 37,- gegenüber dem Einzelkauf von Heften und CD-ROM. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn ich nicht 8 Wochen vor Ablauf schriftlich kündige. 5FC107

**JA**, ich möchte Macwelt ohne CD-ROM abonnieren. Bitte senden Sie mir Macwelt für mindestens 12 Monate bequem nach Hause. Ich zahle den Abo-Vorzugspreis von nur DM 90,- (im Ausland DM 108,-) inkl. Porto und Verpackung. Damit spare ich jeden Monat 6% gegenüber dem Einzelheftkauf. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn ich nicht 8 Wochen vor Ablauf schriftlich kündige. 5FM107

Name / Vorname \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Firma, falls Lieferanschrift \_\_\_\_\_

Straße / Nr. \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Telefon (für Rückfragen und Informationen) \_\_\_\_\_

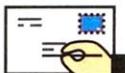
E-Mail-Adresse \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

## Vertrauensgarantie:

Die Bestellung kann ich binnen einer Woche nach Bestelldatum (rechtzeitige Absendung genügt) schriftlich bei Macwelt, dsb. Ababteilung, 74168 Neckarsulm widerrufen. Eigenwerbung und Geschenkabs. gelten nicht als Freundschaftswerbung! Ich bestätige die Kenntnisnahme der Vertrauensgarantie durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift des Abonnierten  
(bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)



Bitte mit  
80 Pfennig  
freimachen

## Preisausschreiben 10/97

Die Lösung ist: **1 2 3 4 5**

Absender (bitte deutlich schreiben)

Firma \_\_\_\_\_

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Beruf / Funktion \_\_\_\_\_

Straße / Nr. \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Telefon Vorwahl / Rufnummer \_\_\_\_\_

Ich erhalte die Macwelt:

als Abonnement     am Kiosk     vom Firmenverteiler

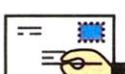
## Antwort

IDG Magazine Verlag GmbH

Redaktion Macwelt

Postfach 40 14 29

80714 München



Bitte mit  
80 Pfennig  
freimachen

## Bestellkarte

Absender

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Firma, falls Lieferanschrift \_\_\_\_\_

Straße / Nr. \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_

Telefon (für Rückfragen und Informationen) \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Zahlungsweise:

Verrechnungsscheck über DM \_\_\_\_\_ liegt bei  Bankeinzug

Kto.-Nr. \_\_\_\_\_

BLZ \_\_\_\_\_

Geldinstitut. \_\_\_\_\_ MW107

## Antwort

Macwelt Shop

Computerservice

Ernst Jost GmbH

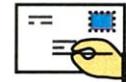
Postfach 14 02 20

80452 München

### Abo-Karte



## **Macwelt in Bestform. Jetzt im Abo!**



Bitte mit  
80 Pfennig  
freimachen

# Schnell(e) Vorteile sichern!

- 12x Macwelt und die Jahresinhalts-CD-ROM '96
- Sie sparen DM 37,-
- noch mehr Infos
- superschneller Zugriff durch CD-ROM-Schlagwortsuche
- immer zu Jahresbeginn: die CD-ROM vom Vorjahr
- Macwelt kommt einige Tage früher bequem ins Haus



**Vertrausgarantie:** Die Bestellung wird erst wirksam, wenn sie nicht binnen einer Woche nach Bestelldatum schriftlich bei Macwelt, dsb Abobetreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, widerrufen wird. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Eigenwerbung und Geschenkkabos gelten nicht als Freundschaftswerbung!

**Leserumfrage im Oktober**

Am besten gefiel mir: \_\_\_\_\_

Am wenigsten gefiel mir: \_\_\_\_\_

Ich vermisste Artikel zu den Themen: \_\_\_\_\_

## Was sagen Sie?

**Ihre Meinung  
interessiert uns!**

Denn Sie wollen immer wieder anwenderorientierte Informationen in der Macwelt lesen. Und wir wollen eine immer bessere Macwelt machen. Deshalb sagen Sie uns bitte Ihre Meinung.



Mach mit! Shop-Bestellkarte

**Ich bestelle** (bitte gewünschte Anzahl eintragen)

Bücher-Shop

Anz.	Produkt	Best.-Nr.	Preis DM
	Macs für Dummies	00005	<b>39,80</b>
	1500 Tips und Tricks	00031	<b>89,-</b>
	Filemaker Pro 3	00043	<b>69,-</b>
	Eine Reise durch AppleScript	00047	<b>69,-</b>
	Java Script Handbook	00052	<b>80,-</b>
	Insiderbuch Quark Xpress	00053	<b>89,-</b>
	Internet für Dummies	00054	<b>49,80</b>
	Zaubereien mit ResEdit	00060	<b>69,-</b>
	Die Macintosh Fibel	00061	<b>99,90</b>
	Das Profibuch zu Filemaker Pro	00062	<b>79,-</b>
	Erste Hilfe für den Mac	00063	<b>89,-</b>
	Excel 5 für den Macintosh	00064	<b>69,-</b>
	Photoshop 4	00065	<b>49,-</b>
	Java Script für Macintosh	00066	<b>49,80</b>
	Insiderbuch Photoshop	00067	<b>98,-</b>
	Insiderbuch Type Design	00068	<b>98,-</b>

*CD-ROM-Shop*

Anz.	Produkt (Mac-Version)	Best.-Nr.	Preis DM
	Hands on Freehand 5.0	00023	149,-
	Macwelt - Der Index 96	00056	47,-
	CD-Bundle: Der Index 96 + Shareware-Highlights	00057	57,-
	Shareware-Highlights	00058	24,90
	Hands on Filemaker	00059	98,-
	Hands on Photoshop 4.0	00069	98,-

zzgl. Porto und Verpackung DM 5.—

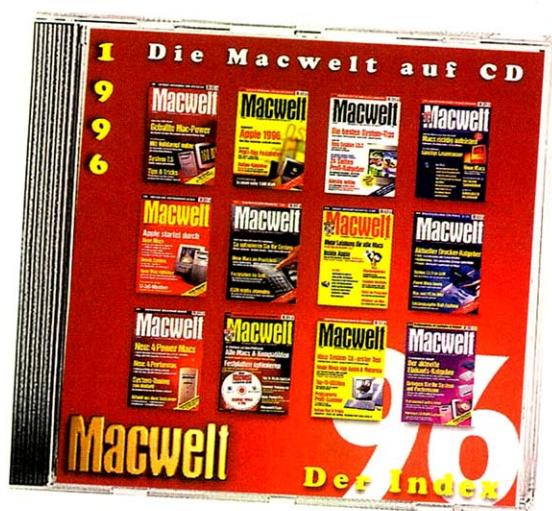
Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Zur Erinnerung

Am

*habe ich bei Macwelt  
folgendes bestellt:*

**Best.-Nr.**                            **Preis**



Alle redaktionellen Beiträge des Jahres 1996 auf CD-ROM: über 1200 Seiten Testberichte, Kaufberatungen, Grundlagenartikel und Tips & Tricks. Inklusive Volltext- und Stichwortsuche sowie dem aktuellen Macwelt-Einkaufsführer.

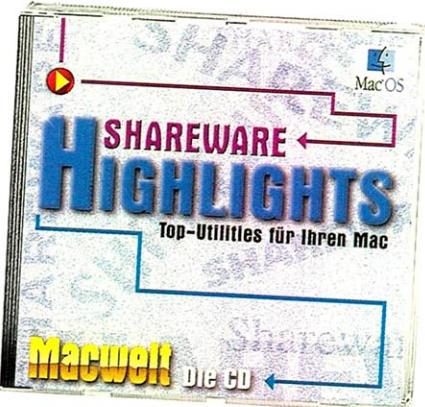
**Best.-Nr. 56**

**CD-ROM DM 47,-**

Scheibenwechsel  
Mehr Durchblick  
Mehr draufhaben  
Jetzt bestellen...



#### Macwelt - Shareware-Highlights



Fast 600 MB topaktuelle Utilities, Plug-ins und Updates für den Macintosh. Alle Programme sind mit Kategorienname und Kurzinfo in einer Datenbank erfaßt. So finden Sie mit wenigen Mausklicks das Utility Ihrer Wahl!

**Best.-Nr. 58**

**CD-ROM DM 24,90**

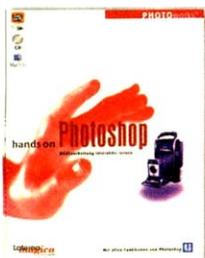
#### Empfehlung des Monats Das attraktive Bundle-Angebot

Die beiden Macwelt-CDs Macwelt – Der Index 96 und Macwelt – Shareware-Highlights im Paket. Eine ideale Ergänzung, von der jeder Anwender profitiert. Jetzt zum günstigen Bundle-Preis.

**Best.-Nr. 57**

**2 CD-ROMs zusammen nur DM 57,-**

#### Hands on Photoshop 4.0



Der optimale Einstieg in die faszinierende Welt der digitalen Bildbearbeitung. Kommentierte Bildschirmanimationen und detaillierte Informationen zu Photoshop in

Grundlagenkapiteln und Workshops machen die Arbeit zum Vergnügen!

**Best.-Nr. 69**

**CD-ROM DM 98,-**

#### Hands on Freehand 5.0



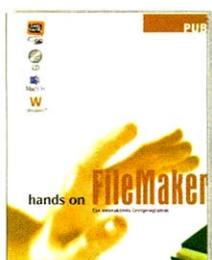
Erfahren Sie alles Grundlegende zum Thema Grafik und Freehand. Mit ausführlichen Workshops für Einsteiger und Fortgeschrittenen, vielen

Beispielen aus der Praxis sowie einem Typographie-Lehrgang. Eine Tryout-Version von Freehand 5.0 ist enthalten.

**Best.-Nr. 23**

**2 CD-ROMs DM 149,-**

#### Hands on Filemaker



Ob Einsteiger oder Fortgeschrittene: Hands on Filemaker bietet Ihnen die Möglichkeit, das Maximum aus Ihrer Datenbank herauszuholen. Theorie,

Workshops, Tips & Tricks, 25 fertige Datenbank-Applikationen sowie viele Demoversionen und Utilities für den Datenbank-Klassiker.

**Best.-Nr. 59**

**CD-ROM DM 98,-**

#### Bestellung:

Produkte auswählen, Bestellkarte ausfüllen und abschicken an:

Computerservice Ernst Jost GmbH,  
Macwelt Vertrieb, Postfach 14 02 20,  
80452 München,  
Telefon 0 89/20 24 02 22,  
Fax 0 89/20 24 02 15

**Macwelt**  
**shop**



### Bestellung:

Produkte auswählen, Bestellkarte ausfüllen und abschicken an:  
Computerservice Ernst Jost GmbH, Macwelt Vertrieb, Postfach 14 02 20,  
80452 München, Telefon 0 89/20 24 02 22, Fax 0 89/20 24 02 15

#### Excel 5 für den Mac



Eine Einführung und kompetente Hilfe für die meistverwendete Datenbank am Macintosh. Bilder und eine Diskette ergänzen den Text.

Best.-Nr. 64  
**DM 69,-**

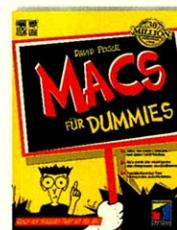
#### Photoshop 4



Zu jeder neuen Photoshop-Version gehört natürlich auch ein aktualisiertes Photoshop-Buch. Der Intex-Verlag hat seines um eine CD mit Plug-Ins erweitert.

Best.-Nr. 65  
**DM 49,-**

#### Macs für Dummies



Der Nachfolger des Bestsellers Macs für Anfänger, genauso witzig geschrieben und voll hilfreicher Tips und Erklärungen. Gegen die Mac-Tristesse!

Best.-Nr. 05  
**DM 39,80**

#### Insiderbuch Type Design



Gut verständliche Einführung in die Welt der digitalen Schriften mit zahlreichen Abbildungen und über 220 Postscript- und TrueType-Schriften.

Best.-Nr. 68  
**DM 98,-**

#### Insiderbuch Photoshop



Die deutsche Adaption des Photoshop-Wow-Books glänzt mit zahllosen Tips, Tricks und Techniken für die Arbeit mit Version 3.0! Inklusive 2 CD-ROM.

Best.-Nr. 67  
**DM 98,-**

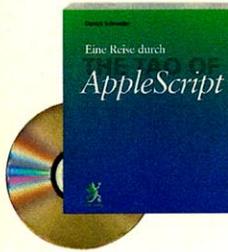
#### Insiderbuch QuarkXPress



Der Klassiker zu Quark Xpress erstaunt selbst routinierte Anwender. Jetzt in der fünften erweiterten Auflage mit Utilities, Xtensions und CD.

Best.-Nr. 53  
**DM 89,-**

#### Eine Reise durch AppleScript



Hier erfahren auch Einsteiger ohne Englischkenntnisse, wie man AppleScript effektiv nutzt! Mit CD-ROM für System 7.x.

Best.-Nr. 47  
**DM 69,-**

#### Erste Hilfe für den Mac



Die zu System 7.6 aktualisierte und überarbeitete Ausgabe des Leitfadens für Einsteiger und Fortgeschrittene. Mit CD-ROM.

Best.-Nr. 63  
**DM 89,-**

#### Das Profibuch zu Filemaker



Wer seine Datenbank erweitern und verbessern will, oder eigene Lösungen sucht, findet hier fundierte Hilfestellung. Nicht unbedingt für Einsteiger! Mit CD.

Best.-Nr. 62  
**DM 79,-**

#### Internet für Dummies



Dieses Buch hilft Ihre Hardware richtig zu organisieren, im Internet am günstigsten an das zu kommen, was Sie suchen. Mit Disketten.

Best.-Nr. 54  
**DM 49,80**

#### Filemaker Pro 3



Unzählige Ideen für den erfolgreichen Einsatz von Filemaker 3.0. Mit Tips, Skripts und Planungshilfen sowie einer CD mit Layout-Vorlagen.

Best.-Nr. 43  
**DM 69,-**

#### Java Script für Macintosh



Wer Web-Seiten gestalten und möchte, ohne mit Java vertraut zu sein, benötigt Java Script. Scripts und Software auf Diskette

Best.-Nr. 66  
**DM 49,80**

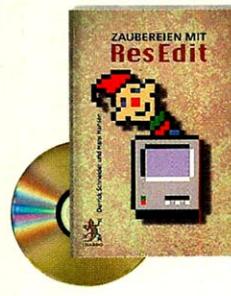
#### 1500 Tips und Tricks



1500 Tips und Tricks für den Mac - ein Standardwerk für alle, die das Letzte aus ihrem Mac herausholen wollen. Themen sind u.a. Hardware, PowerBook, System und DTP.

Best.-Nr. 31  
**DM 89,-**

#### Zaubereien mit ResEdit



Basteln Sie sich Ihre Lieblingsoberfläche, räumen Sie Probleme aus dem Weg oder erleichtern Sie sich die tägliche Arbeit. Mit beiliegender CD.

Best.-Nr. 60  
**DM 69,-**

#### Die Macintosh Fibel



Das Standardwerk für Mac-Enthusiasten. Mit allen wichtigen Infos für Einsteiger und Professionelle Anwender. 6. Auflage!

Best.-Nr. 61  
**DM 99,90**



**Games**  
**Extras**  
**Utilities**

⌘G  
⌘E  
⌘U

**Ausgabe 11/96**

<input type="checkbox"/> <b>Best of Shareware</b> mit Quickback 1.9.3 File Buddy 3.4.4 Virtual 1.5.1 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Mpack 1.5 Drag Any Window Better Edit Keys etc.	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 03/97**

<input type="checkbox"/> <b>Internet Werkzeuge</b> mit Anarchie 2.0.2 Mac Soup 2.1 Web Watcher 2.1 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit BB Edit Lite 4.0 Take a Break 2.0 Sesame 2.1.1 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 07/97**

<input type="checkbox"/> <b>Netzwerk-Utilities</b> mit Lan Satellite 2.0b6 Powershare 1.0 The Red Queen 1.2.2 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Powerbook Suite Stuffit Lite 3.6 Ultrafind 2.5.2 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>

**Ausgabe 12/96**

<input type="checkbox"/> <b>Shareware zum Tüfteln</b> mit Spice 3, Microworld Micro Architecture Simulator Digital Oszilloscope etc	<b>3 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Click, there it is Quit all Applications Magnifier etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 04/97**

<input type="checkbox"/> <b>System-Utilities</b> mit Not Virtual, Monitor 1.5-3 The Gauge Series Mac OS Purge 1.0.1 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Find File Chooser 1.0.1 Snapz Pro 1.0.0 Mac Remote etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 08/97**

<input type="checkbox"/> <b>Astronomie/Astrologie</b> mit Astrolog 5.30 Crystal Ball 1.0 Starry Night Basic 2.13 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Drag any Window 4.0 OT/PPP Strip 1.0 Sloop 1.0.1 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>

**Ausgabe 01/97**

<input type="checkbox"/> <b>Digitale Organizer</b> mit Simple Date 1.4 All day 5.0 Remember? etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 15,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Sys Err Fkey 1.2 Tech Tool 1.1.2 Turbo Find 1.3 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 05/97**

<input type="checkbox"/> <b>Sound-Utilities</b> mit Guitar Tuner 2.6 CD Equalizer + Karaoke 3.0 Soundvision D51 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Disk Tracker 1.1.1 Mr. Prefman 1.0 B1 Omniwell 3.0.1 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 09/97**

<input type="checkbox"/> <b>Ordnung schaffen am Mac</b> mit Behierarchic 3.1 Titlepop 2.4.2 Drag Thing 2.0 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 15,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Excalibur 2.4 Get Item Info Strip 1.0 Mac Dim 1.1 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 02/97**

<input type="checkbox"/> <b>Neue Spiele</b> mit Columns Max 1.0 Mines 1.0 Mankala 1.0 etc	<b>4 Disketten</b> <b>DM 40,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit RAM Doubler 2.0 Indicator Patch Power Menu 1.1 Yapi 1.0 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 06/97**

<input type="checkbox"/> <b>Quicktime &amp; Video</b> mit Simple Video Saver 1.0 Synth Moovier 2.0.1 Video Mail Pro 1.1 etc	<b>2 Disketten</b> <b>DM 30,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Utilities</b> mit Copy Paste 3.3 Cyber Assistant 1.0 Super Comments 2.0.8 etc	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Ausgabe 10/97**

<input type="checkbox"/> <b>Neue Programme</b> mit CPU-View 1.3 Image Viewer 4.4.3 Power Replace 6.2.2 etc	<b>3 Disketten</b> <b>DM 45,-</b>
<input type="checkbox"/> <b>Powerbook-Utilities</b> mit Battery Amnesia 1.5.0 Jeremy's CS Modules 1.6.2 Reset Power Manager 1.0 etc.	<b>1 Diskette</b> <b>DM 15,-</b>

**Bestellcoupon**

So erhalten Sie Ihre Disketten einfach und unkompliziert: Produkte markieren, den Coupon ausfüllen, die Seite kopieren und abschicken. Bitte beachten Sie, daß eine Lieferung nur erfolgen kann, wenn Sie Ihrer Bestellung einen Verrechnungsscheck beilegen und beides absenden an: Macwelt Leserservice, MK Software, Parkstraße 1, 86462 Langweid-Foret.

Hiermit bestelle ich die angegebene Anzahl von Utilities/Spielen. Als Abonent bezahle ich nur DM 10,- pro Einzeldiskette. Ein Verrechnungsscheck über die Gesamtsumme liegt meiner Bestellung bei.

Name \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ, Wohnort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Meiner Bestellung liegt ein Verrechnungsscheck über die Gesamtsumme von \_\_\_\_\_ DM bei. Ich bin Abonent, meine Kd.-Nr. lautet \_\_\_\_\_

Eine ausführliche Beschreibung der aktuellen Utilities und Shareware finden Sie in den Testberichten dieser Ausgabe. Übrigens: Die aufgeföhrten Utilities/Spiele sind nur ein Auszug aus unserem Gesamtangebot. Eine Auflistung aller Produkte finden Sie auf jeder unserer Disketten.

# Macwelt

## shop

# Macwelt Shopper

## Inserenten Fax-Hotline

r und um die Uhr:  
o 89/3 60 86-124

## Noch Fragen?

Anprechpartner in  
in der Anzeigenabteilung:  
Andrea Weinholtz  
Telefon o 89/3 60 86-201

## SIE WOLLEN SICH JETZT ENDLICH

EINEN POWER MAC ANSCHAFFEN, SIND AUF DER SUCHE NACH DER  
ULTIMATIVEN PHOTOSHOP-SCHULUNG ODER BRAUCHEN EINEN NEUEN  
LASERDRUCKER.

KEIN PROBLEM, DER MACWELT SHOPPER HILFT IHNEN WEITER, DENN  
HIER FINDEN SIE (FAST) ALLES – VON GEWERBLICHEN UND PRIVATEN  
HARD- UND SOFTWAREANGEBOTEN ÜBER SCHNÄPPCHEN BIS HIN ZU  
DIENSTLEISTUNGSANGEBOTEN.



## Newton-Center

Die Newton Spezialisten

### Basics

Newton MP 2000, international ..... 1.999,- DM  
Newton MP 2100, deutsch ..... auf Anfrage

### Bundles

Powertrans 3.0 mit 4 MB Flashcard ..... 419,- DM  
Powertrans 3.0 mit 16 MB Flashcard ..... 799,- DM

### Modems/DFÜ

Option GSM/Festnetz PC-Card 33.600 ..... 829,- DM  
Option GSM/Festnetz PC-Card 14.400 ..... 549,- DM  
Option GSM-only PC-Card 14.400 ..... 425,- DM  
14.400 PC-Card Modem für MP 2000 ..... 199,- DM  
Lasat Credit PC-Card Modem 33.600 ..... 469,- DM

### Software

Backgammon, englisch, Spiel ..... 129,- DM  
Bills to pay PRO, deutsch, Kostenverwaltung ..... 129,- DM  
CIS Retriever, englisch, Compuserve mit dem Newton ..... 179,- DM  
Equate 2.0, englisch, Excel-kompatible Tabellenkalkulation ..... 139,- DM  
Expense Plus, englisch, Kostenverwaltung ..... 179,- DM  
First Class Retriever, englisch, First Class mit dem Newton ..... 189,- DM  
Kwik Menue, englisch, neue PopUp-Menues auf dem Newton ..... 99,- DM  
Leverage, englisch, Filemaker-kompatible Datenbank ..... 269,- DM  
Lunar Lander pro, englisch, Spiel ..... 79,- DM  
Newton Toolkit, Maus oder PC, Programmier-Tool ..... 199,- DM  
PowerTrans 3.0, englisch, Übersetzer/Vokabel-Lernprogramm ..... 179,- DM  
WriteStuff, englisch, nützliche Tools für Newton Works ..... 99,- DM

### Speicher

Flashcard 4 MB ..... 289,- DM  
Flashcard 8 MB ..... 469,- DM  
Flashcard 16 MB ..... 699,- DM

### Diverses

Ledertaschen für MP 2000 ..... ab 119,- DM  
Implant 2000, Hardwarebeschleuniger für MP 2000 ..... auf Anfrage

Fordern Sie unsere komplette Preisliste an!



**Lots 'a' Bits**  
Oliver C. Kohl + Frank Vogelsang GbR mbH  
Tel.: 0 21 03-36 26 30 • Fax: 3 28 70  
e-mail: lab@newton-center.de  
Ellerstr. 8 • 40721 Hilden

Händleranfragen erwünscht! Es gelten unsere AGB. Versand per UPS-Bar-NN.

PRODUKT  
INFO 256

## GEWERBLICH

### BIETE HARDWARE

GÜNSTIGE GEBRAUCHTE  
LASERBELICHTER!!!  
Von AGFA und LINOTYPE – mit  
Garantie, Installation und Service –  
auch nach dem Kauf!  
PPS Pöhlig Publishing Service GmbH  
Tel. 02175/90081 o. 90082, Fax: -73757

**GEBRAUCHTE SCITEX  
IRIS-SCANNER-BELICHTER**  
[www.gaensslen.de](http://www.gaensslen.de)

DATA-SERVICE SCREEN-VP  
Trommelscanner Flachbettscanner  
Laserbelichter  
Neugerät Gebrauchtgerät Schulung  
SCREEN Linotype AGFA  
Topangebote mit Garantie  
41812 Erkelern Heinrich-Plum-Weg 4  
Tel. 02431 4885 0172/201335  
Fax 02431 3294  
Ansprechpartner Herr Krüger

MAC-Faxeinschaltbox 65 DM, Faxspeicher 199 DM, T/Fax 06344/7214

**SELBST BELICHTEN!!!**  
Mehr als 800,- DM Belichtungskosten im Monat?  
Gebrauchte Laserbelichter – AGFA und LINOTYPE – mit Garantie, Installation und Service.  
PPS Pöhlig Publishing Service GmbH  
Tel. 02175/90081 o. 90082, Fax: -73757

Power Mac für prof. Bildretuschens.

Mac 8500 Clone: 200 MHz AV / 3.2 GB / 64 MB / 4 MB VRAM / 256 k L2 / 20X CD-ROM, Maus + Tast. + Apple 17" Mon. 6999 DM; NEWTON 120 1.3D 349 DM; Upgr. OS 2D 299 DM; Flashcard 2 MB 169 DM, 10 MB 229 DM; Modem 199 DM; Tasche 79 DM; SW Filepad, Netzteil, Akku je 49 DM, ISDN Nubus 128 KB / 2 K. Planet / Leonardo SP 999 DM, erw. Tastatur 69 DM, Col. Stylewriter 2500 399 DM, div. gebr. Max, Drucker, E-Teile a.a. 030/397311-30, Fax -32

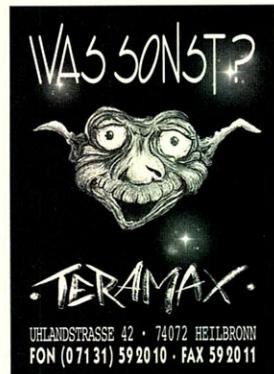
Dia-Scanner Nikon LS-1000  
Testsieger, 2.700 DPI, wenig  
gebraucht, inkl. Software: DM 2.800,-  
Tel.: 040/889 10 80

**SCITEX-HÄNDLER vom BODENSEE**  
**VERKAUF - SCHULUNG - SERVICE**  
[www.gaensslen.de](http://www.gaensslen.de)

### BIETE SOFTWARE

Flugsimulation professional: Info & Demo  
06171/581254, Fax -581255

### VERSCHIEDENES



Apple-Profi installiert, wartet und schult sowie berät bei der Neuanschaffung von kl. und mittl. Netzwerken, als auch Standardssoftware aus dem kaufmännischen Bereich, Word, Excel, Ragtime, File-Maker Pro, Conto. Weiterhin übernehme ich gerne Projektarbeiten und vertreibe Apple Systeme; Tel. 040/478951.

Fischertechnik am Macintosh, Entwicklung und Herstellung elektronischer Zusatzgeräte, Meß-, Steuer-, Regeltechnik, Datenbankentwicklung, Multimedia-Produktionen, Bönig und Kallenbach oHG, Am Spörkel 100, 44227 Dortmund, <http://bkohg.com/deutsch/>

Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.newton-center.de](http://www.newton-center.de)

# Was hat KKI, das jeder haben könnte ? **FirstClass®**

**Mit FirstClass® kommunizieren  
Sie in der Ersten Klasse.  
Lokal und weltweit.  
Ohne den dementsprechenden  
Preis dafür zahlen zu müssen.**

**Erstklassig** im Messaging, in Groupware- und Internet-Diensten, im Time-Management.  
**Erstklassig** für Kundensupport, Work Flow, für den Filetransfer, für Online Dienste, für Remote Access, e-mail und Mailbox, die Bulletin-Board-Services.

**Erstklassig**, die Features, z.B. die gleichzeitige Einwahl über Modem, ISDN, Internet und Netzwerk (LAN und WAN). z.B. die Internet-Services (<http://>, [SMTP](mailto:), [NNTP](mailto:), [PoP3](mailto:), [FINGER](mailto:) ...). z.B. die Client Software für Mac, Windows und DOS mit grafischer Benutzeroberfläche. z.B. die Server Software für Mac und Windows. z.B. den Zugang für alle Rechnerwelten, auch für die VT 100 Terminalimulationen. z.B. die Datenbankanbindung via SQL/DAL-Schnittstelle. z.B. beim FaxGateway, den Versand/Empfang von Mac/Windows übers Netz.

Am SoftArc Certified Consultor (SCC) Programm können auch weiterhin Händler und Consultor teilnehmen. Informationen durch uns.

## NEUES VON KKI:

Der **FirstClass Intranet Server (FCIS)** von SoftArc bringt Ihre gesamte Organisation ans Netz. In Nullkommanichts. Das heisst, Sie brauchen keinen eigenen Webmaster oder eine komplexe Kombination von Hard- und Software. Mit FCIS sind Sie in wenigen Minuten im Internet aktiv.

**Nähere Informationen  
durch Ihren Distributor KKI.**



Kölisch Kommunikations- und InformationsSysteme

Offizieller FirstClass Distributor und offizielles SCC-Schulungszentrum für Mac und Windows.

Erlenweg 9 D-64665 Alsbach

Tel. +49-(0)6257-940-0 Fax +49-(0)6257-940-100

FirstClass-BBS +49-(0)6257-940-500 (ISDN und analog)

Klebeschriften und Logos zu unverschämten günstigen Preisen, auch von Ihnen Dateien. Tel.: 06261/15785, Fax: 06261/16455

T-Shirt-Folie für Tintenstrahldrucker 5xDIN A3=39,90 DM, 10xDIN A3=64,90 Refills: BJC-4xxx, Stylewr. 2xxx 10x Schwarz (90 ml) 58,- DM 5x Farbe (3x40 ml) 85,- DM Günstige Original-Patronen, kompat. Patr., weitere Refills, Spezialpapiere ... auf Anfrage! Atzler & Söll GBR, EDV-Zubehör Tel. 06652-74591, Fax 72635

## PRIVAT

### BIETE HARDWARE

Syquest Pro-Drive 200MB + 7 Medien, 1/2 J. alt, VHB 1100,- Tel./Fax 0781/25823

ISDN-Adapter, ext., Sagem Planet Spiga, VB 550,- Tel. 06781/31155, Fax 901569, E.D.Moellmann@t-online.de

Stylus Pro XL+ mit Birny Power-Rip 1200 DM, Miro 2085E 20" Proffscreen 1500 DM, Leonardo 4-Kanal-Aktiv-ISDN-Karte 1100 DM, 14"-Mac-Mon. 200 DM, Tel. 07741/80639

Dringend! Perf. 475 4/160, 3 J. alt, 14"-Perf.-Plus-Mon., Tast., Maus, DM 650. Tel. 0621/3189348

Div. Mac-Zubehör sehr günstig: ISDN-Modem Sagem + Leonardo-Karte, Port Juggler, Quicktake-Kamera s/w, Portable CD-ROM, MO-230MB Drive. Tel. 07742/91288

Powermac 6100/66, 24/1GB HD, Quantum, CD, L2Cache, Maus, Tast. + Miro 17" Mon. + HP Deskwr. 550 C, kompl. DM 3500. Tel. 0651/12401 od. 00352/4900331

Perf. 475, 20/250, 14" Trinitron, Laserwr. 320, ca. 1450 Drucke, alles orig. 1a Zustand, DM 1495. Tel. 0451/625763 od. -71448

Digitalkamera Casio QV-10A kompl. incl. Netzeil, Mac-Anschlußkit, DM 500. Tel. 02305/890105, E-Mail bussmann@busch.bauwesen.uni-dortmund.de

Mac-Picasso 520 4MB nagelneu!, DM 180. Tel. 07063/7453, E-Mail Maxthehack@aol.com

Newton 120, OS 2.0, mit Tast., Ladestation, 2MB PCMCIA-Karte, Ledertasche, 2MB PCMCIA-Karte, Ledertasche

sche, VB 600,- Tel. 02647/80000, Fax -80008 Christian

Powerbook 150, 4/120, Zustand wie neu, DM 900. Tel. 0621/735550

Postscript-Laserdrucker: Apple Pers.-Laserwr. NT, 400,- Tel. 0221/214966, Fax -9233478

PDS-Grafikkarte für LL, Perf. usw, bis 21" Monitore, VHB 250,- Fax 07224/650334, Tel. -990713, E-Mail Goschreiber@t-online.de

Perf. 5200, 1200 MB RAM, 500HD, Video IN/TV, sämtl. DTP-Programme, 1500 Schriften, div. Softw., DM 2400, Tel. 089/650301

Newton 2000, int. Vers., kompl. mit Software und ext. Tast., 1500,- FP. Tel. 0231/1324282, -468521 ab 17 Uhr

Powermac Gravis TT 200, 200MHz PPC 604e, 67MB erweit. Arb.-Speicher, 2,0GB HD, Grafikk., 512L2, 6PCI-Steckplätze, div. Profi-SW, mit Gar. bis 22.01.98, NP 6950,- Preis VB. Tel. 0202/305234

21"-Mon., Philips Brilliance 2010, VB 1700 DM. Tel. 05121/23696

Mac LC + Farbmon. 400,- Atari 1040 STF + Farbmon. 120,- Messagepad 130 inkl. 2 Speicherkarten, SW Nethopper, Newton-Press, Gar., 1100, (NP 2000,-/2/97), Tel. 07953/211 Harry

PB 2300c, 56MB RAM, Modem int., 1a Zustand, VB 4500 DM, Tel. 0511/795328 AB, E-Mail sjb@imr.uni-hannover.de

PPC 7100/80AV/48MB RAM, 1GB Festplatte, CD, mit Level 2Cache, Apple-Multi-plate-Scan 17, VB 2900,- Tel. 089/4487480

LC II 4/40 mit Tast. + Maus + Mon., VB 450,- Tel. 0211/7308572

Quadra 840AV, 40MB Ram, 1GB Festpl., 48MHz, 4fach CD-ROM, Sys. 7.6, 1a Zust., 2500,- SE/30, 8MB Ram, 40MB Festpl., mit Farbgrafikk. zum Anschluß eines ext. Monitors, orig. Tast. + Maus, SW, 500,- Telefon 0221/415244

LC III, 8/160, FPU, RAM-Doubler, 14"-RGB, Tast., Maus, Sys. 7 + HP-Deskwr. C, Formac Prodrive 40MB + 9 Medien kompl. 850,- FB od. einzeln. Tel. 069/2369094, tags AB

Quadra 650, 36MB RAM, CD, erw. VRAM, nwtg. Zust., orig.-verp., 1250,-

Mac IIsi, 9MB RAM, 1a Zust., 390,- Tel. 089/3116188 Q

Prozessorkarte 601/100 Mhz aus PPC 7500 gg. Gebot. Tel. 0211/776846

Power-PC Perf. 6320/40/1.200/CD + Color-Stylewr. 2500 DM 1600,- Tel. 0611/607122

Color-Classic mit div. Progr., Apple-Stylewr. + CD-ROM-LW, VB 1195,- Powerbook 790,- Tel. 04521/72381

Powerbook Duo 230 4/80 + Duodock, Mat.Co.P., 1MB Grafik, 230MB HD, Tast., Maus, Handbü., Orig.-Verp., 1270,- Tel. 07307/4421

PM 7500/100/32/1GB/CD/512 LT/4MB VRAM DM 2800. Proz.-Karte 604/200 DM 900. 2GB FP Seagate Barracuda DM 750. 2x16MB Dimm je DM 125. Tel. 02303/68251

Apple-Pers.-Laserwr. 300, 300 dpi Laserdrucker DM 400 VB. Tel. 02351/27980

Mac LCII, 6/80, erw. Tast. mit Maus, Coproz., Eth., Sys. 7, Apple-Trin.-RGB-Mon. 550,- Mac SI, 5/182, erw. Tast. mit Maus, Coproz., Sys. 7, Apple-Trin.-RGB-Mon. 650,- Tel. 069/347330

Powerbook 520 C 12/320, 2 Akkus, E/net, Modem, Topzustand, 2000,- VHB. Tel. 06120/6699

Apple-Powerbook 5300cs 40/750, CD-ROM, TDK-PCMCA-Modem, Orig.-SW: Clarisworks + Organizer, MS Office: 2999 DM, Tel. 040/586228 bis 23h

Spiderman-Modem, Tel.-Beantw., stand-alone-Fax usw. 28.08 mit 33.6 erweiterbar. NP 650,- jetzt 370,- Tel./Fax CH 0041/62-2951474, E-Mail 100704.6737 @compuserve.com

Handscanner Asuka mit Nubus-Karte 135,- Tel. 06151/76506

Perf. 460 12/160MB, Sys. 7.1, SW, Design-Tast., Mon., zus. 950 DM. Stylewr. II (gebraucht) 100 DM. Tel. 0551/371129

Perf. 475/33MHz/68040 CPU/250MB HD/20MB RAM/1MB V-RAM/2xD CD ext./Tast. + Maus/MS-Works 3.0/Norton Util. VB 950,- Tel. 0561/873238

Formac Pro Disk F 1200. Schnelle ext. Festplatte mit 1,2GB (SCSI), 400 DM VB. Tel. 04431/4889, E-Mail NANIOGG@aol.com

# CD - ROM

**500 CD-ROM = 2.064,25,- DM**  
**1000 CD-ROM = 2.794,50,- DM**

Glasmaster • CD Labeldruck, 2 farbig • Tray anthrazit • Booklet • Inlay  
All made in Germany

**PHILIPS 10 CD-R 74/650MB = 65,55 DM**

Endpreise incl. 15% MWSt.

**Tonland Goloka**  
 Werner Bachmann  
 Am Eschenaustr. 14  
 D - 90768 Fürth  
 Tel.: 0911-72 03 48  
 Fax: 0911-72 32 28  
 Sri Chinmoy Handy: 0171-61 57 115

Umschaltlösungen Fax-/Daten-Weichen

Kabel, Adapter, Gender-Changer & Co.

Netzwerk-Software

Fax-, Netzwerk-PSDN

Modem/ISDN

Modem/Produkte

Einf/Auschnprodukte

Ein-/Auschnprodukte

Details senden wir Ihnen gerne – Ihre Postadresse oder Einwahl in unsere FirstClass®-Mailbox genügt! Kompetenzberatung erbringen wir gerne telefonisch.

fon 02 31-9 82 22 86 (10 -13 und 14 - 20 Uhr)  
 fax 02 31-9 82 22 87  
 internet f.d.s@compuserve.com  
 firstclass 02 31-9 82 22 19 (user-id: public; pw:password)

Händleranfragen mit Geveyne/Netzversorger/Händlerregisterung zugewünscht!

fds



PABST COMPUTER

www.pabst.de  
24h Online-Shopping

## Drucker

### Belinea I7" 105596

(43 cm) mit integrierten Stereoautausprechern

**1199 DM\***

Für ein erholsames Arbeiten sorgt der Belinea 105596 durch die Angleichung der Bauweise an die strengen Ergonomie-Richtlinien für Arbeitsplatz Geräte. Geringe Bildschirmabstrahlung und regulierbare Frequenz halten Ihre Augen länger fit. Her mit den Pixeln.

\*Bundelpreis beim Kauf eines Rechners

Belinea

(Ablistung entspricht nicht dem Original)



## Monitor

Apple \*Preis bei CPU Kauf (Apple/Umax)

Multiple Scan 15" ..... XXXDM\* .... XXXDM

Apple 1705 I7" ..... XXXDM\* .... XXXDM

Vision 1710 AV I7" ..... XXXDM\* .... XXXDM

Belinea 105076 I5" (38cm) ..... 598DM mit integrierten Stereoautausprechern

1280x1024, 30-69 kHz, 50-120 Hz, Lochmaske, 0.27mm, TCO 95, Digital Front Control

Belinea 105586 I7" (43cm) ..... 1148DM mit integrierten Stereoautausprechern

1280x1024, 30-69 kHz, 50-120 Hz, Lochmaske, 0.27mm, TCO 95, Digital Front Control

Belinea 105596 I7" (43cm) ..... 1298DM mit integrierten Stereoautausprechern

1600x1280, 30-85 kHz, 50-120 Hz, Lochmaske, 0.26mm, TCO 95, Digital Front Control

Belinea 107050 I7" (43cm) ..... 1298DM mit integrierten Stereoautausprechern

1600x1280, 30-85 kHz, 50-120 Hz, Lochmaske, 0.26mm, TCO 95, Digital Front Control

Belinea 106090 I9" (51cm) ..... 1798DM

1600x1200, 30-95 kHz, 50-160 Hz, TRINITRON®, 0.25mm, TCO 95, Digital Front Control

Belinea 108010 21" (53cm) ..... 2998DM

1600x1200, 30-115 kHz, 50-160 Hz, Lochmaske, 0.25mm, TCO 95, Digital Front Control

d2 elektron 21" (53cm) ..... 2998DM

1600x1200/75Hz, 30-95 kHz, 50-160 Hz, 0.28mm, Diamondtron, TCO 92, Digital Front Control

Formac Pronitron 20" (51cm) ..... 2598DM

1600x1280, 30-85 kHz, 50-150 Hz, Trinitron, 0.31mm, TCO 92, Digital Microprocessor Control

Formac Pronitron 20" (51cm) ..... 2998DM

1600x1280, 30-95 kHz, 55-120 Hz, Trinitron, 0.26mm, TCO 92, Digital Microprocessor Control

Formac Monitore inkl. Platinum-Service:

24 Std.-Vorort-Ablösung, Leihgerät und Rücktausch nach erfolgter Reparatur

Idek Vision Master 21" (53cm) ..... 2495DM

1600x1200, 24.8-92 kHz, 50-160 Hz, Lochmaske, 0.28mm, TCO 92, Digital Front Control

Idek Vision Mas.Pro 21" (53cm) ..... 2595DM

1600x1200, 24.8-92 kHz, 50-160 Hz, Diamondtron, 0.30mm, TCO 92, Digital Front Control

Sony 200st. I7" (43cm) ..... 1498DM

1024x768, 30-80 kHz, 50-120 Hz, Trinitron, 0.25mm, TCO 92, Digital Front Control

Sony 200sx 17" (43cm) ..... 1298DM

1152x870, 30-70 kHz, 50-120 Hz, Trinitron, 0.25mm, TCO 92, Digital Microprocessor Control

Iiyama, Quato, Step auf Anfrage

**3 JAHRE GARANTIE  
für BELINEA Monitore**

## Scanner

Epson Technologie, die Zeichen setzt.

Dank original Epson Piezo-Technologie und einer Auflösung von max. 1400dpi bringen Epson Tintenstrahldrucker Ihre Ideen in Fotoqualität zu Papier. Inkjet-Papiere und High-Penetration Ink, speziell für die Epson Drucker entwickelt, gehören zu unserem Angebot.

Epson Stylus Color 600	549DM
Stylus Color 800	925DM
Stylus Photo	998DM
Stylus Color 1520	1798DM
Stylus Color 3000	3698DM

Epson Stylus Rip 800/1520	349DM
Birny PowerRip 4.1 Postscript Option	398DM
Ethernet Schnittstelle inkl. PowerRip 4.1	798DM

Apple LaserWriter 4/600	1598DM
Apple LaserWriter 12/640	2598DM
Apple LaserWriter 16/600	3598DM
Canon BJC 4550	698DM
HP LaserJet 6 MP	1948DM

## Grafikkarten

Linotype-Hell Jade ..... 798DM

Agfa SnapScan 300 ..... 475DM

Agfa SnapScan 600 ..... 698DM

Agfa StudioStar ..... 1248DM

Epson FilmScan 200 Diascanner ..... 1148DM

Microtek ScanMaker E3 ..... 379DM

Microtek ScanMaker E6 ..... 698DM

Microtek ScanMaker E6 Silverfast ..... 848DM

Microtek Page Whizz ..... 349DM

Nikon Coolscan LS20-E Diascanner ..... 1698DM

Umax Astra 600S ..... 379DM

Umax Astra 1200 ..... 519DM

Umax Powerlook II ..... ab 1748DM

Umax Powerlook 2000 ..... 4698DM

AVISION AVA3 ..... 1698DM

weitere Scanner auf

## Kommunikation

ATI XClaim 3D 4MBVRAM ..... 398DM

ATI XClaim 3D 8MBVRAM ..... 548DM

ATI XClaim VR 4MB Video In/Out ..... 598DM

Formac ProMedia 20 Plus ..... 215DM

Formac ProMedia 40 Plus ..... 348DM

Formac ProFormance 40 4MB ..... 748DM

Formac ProFormance 80 8MB ..... 1148DM

IMS Twin Turbo 128/4MB ..... 698DM

IMS Twin Turbo 128/8MB ..... 1048DM

Mac Picasso 516 2MB ..... 198DM

Mac Picasso 520 4MB ..... 298DM

Mac Picasso 540 4MB ..... 498DM

miroMotion DC30 ..... 1248DM

## Software

Zoom Faxmodem 33.6 ..... 229DM

inkl. Faxsoftware FaxSTF, Terminalprogramm Microphone LT, anschlußfertig, 5 Jahre Herstellergarantie

Lasat Unique 1280 mi ..... 729DM

ISDN 128BIT 2-Kanal Adapter mit 33.6 KB Faxmodem

Lasat Credit 336 ..... 398DM

PC-Card Modem V.34bis 33.6 kb, für Powerbook

Leonardo SL PCI ..... 1899DM

## Festplatten

## Festplatten

Samsung 2.1 GB - 9.5ms ..... 498DM

ADAPTEC C2940 Ultra Wide ..... 598DM

Ultra Wide Festplatten Controller, max. 40 MB / sek

Fujitsu M2954 - 4.3GB - 8.5ms ..... 1279DM

IBM DCAS - 4.5GB, 8.5ms, 5400rpm ..... 769DM

IBM DCRS - 4.5GB, 8.5ms, 7200rpm ..... 998DM

Seagate ST52160N - 2.1GB - 9ms ..... 498DM

Seagate ST34501N - 4.5GB - 7.5ms ..... 1748DM

Quantum Atlas II - 2.1GB - 8ms ..... 829DM

Quantum Atlas II - 4.5GB - 8ms ..... 1498DM

Quantum Stratos - 2.1GB - 10ms ..... 498DM

Quantum Stratos - 3.2GB - 10ms ..... 679DM

Quantum Stratos - 4.3GB - 10ms ..... 798DM

Quantum Stratos - 6.2GB - 10ms ..... 1048DM

Quantum Viking - 2.1GB - 8.5ms ..... 898DM

Quantum Viking - 4.3GB - 8.5ms ..... 1348DM

## Prozessorkarten

Maccelerate! 604e/200 ..... 879DM

für alle Apple und kompatiblen Rechner

Maccelerate! 604e/180 ..... 729DM

Maccelerate! 604r/250 ab Okt. 97 ..... 1398DM

Maccelerate! 604r/300 ab Okt. 97 ..... 1698DM

Maccelerate! 604r/350 ab Okt. 97 ..... 2198DM

Umax 604e/200 ..... 1179DM

Umax 604e/225 ..... 1329DM

Umax 604e/233 ..... 1398DM

Umax 604e/250 ..... 2098DM

2. Karte Umax 604e/200 MP ..... 1398DM

2. Karte Umax 604e/233 MP ..... 1898DM

2. Karte Umax 604e/250 MP ..... 2298DM

MaxPower 200, max. 210/60 MHz ..... 1679DM

MaxPower 225, Newer Technology ..... 2098DM

Bus + CPU TAKT einstellbar, max. 240/60 MHz

Daystar nPower 400+ MP 2x604e ..... 2598DM

\* Mit 604/604e Prozessorsteckplatz

## CD-Brenner

PHILIPS CDD 2600 ..... 648/798DM

CD-Writer/2/6 fach int/ext

TEAC CD-R50S ..... 1048/1148DM

4/4 int/ext, inkl. Toast 3.0, WIN on CD, 2 Rohlinge

Yamaha CDR 200 2/6 int/ext ..... 629/779DM

Yamaha CDR 400 4/6 int/ext ..... 898/1048DM

externe Version inkl. Toast 3.5

## Laufwerke

Olympus M/O 230 MB ..... 548DM

ext. 3.5" SCSI-II, 30 ms

Fujitsu M/O 640 MB ..... 848DM

ext. 3.5" SCSI-II, 30 ms

Iomega Jaz 1 GB ext. D2/Formac ..... 798DM

Iomega Zip 100 MB ext. ..... 329DM

Pioneer CD-ROM 12x ..... 379DM

12 fache Geschwindigkeit, extern, 110 ms

Pioneer CD-ROM 24x ..... 498DM

24 fache Geschwindigkeit, extern, 75 ms

Syquest EZ Flyer 230 13.5 ms, ext. ..... 429DM

Syquest Syjet 1.5 GB ext. ..... 998DM

## Vision for Video Digitale Videoschnittsysteme mal ganz anders

### Draco & DracoMotion

ab 8900DM

Stellen Sie sich ein komplettes Videoschnittsystem mit allen digitalen Spezifikationen, variabler Komprimierung und leistungsstarker Videosoftware vor, das Sie sich auch noch leisten können.

MacroSystem hat es entwickelt.

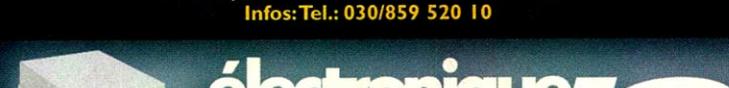
### CASABLANCA

Sieht aus wie ein Videorecorder, läuft sich genauso leicht bedienen, ist aber ein nonlineares, digitales Videoaufzeichnungs-, Schnitt- und Wiedergabesystem. Zusätzlich Festplatte notwendig.

„Noch nie kam man beim Videoschnitt so schnell zu überzeugenden Ergebnissen“ VIDEOaktiv 7/97

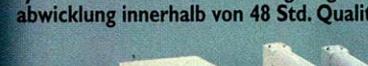
Ab sofort führen wir DV-Camcorder, DV- und SVHS Videorecorder - Sämtliche MacroSystem-Geräte sind vorführbereit. - Schulung

Infos: Tel.: 030/859 520 10



## Know-How und Kompetenz

in weltweitem Vertrieb. Qualitätssicherung durch systematische Kontrolle. Einzigartiges Design und unkomplizierte Garantieabwicklung innerhalb von 48 Std. Qualität für anspruchsvolle User.



## CD-Brenner

Yamaha CD400 4x/6x ERGO ..... 1348DM

Sony CD926S 2x/6x ERGO ..... 898DM

Ricoh CD926S 2x/2x ERGO ..... 898DM

Panasonic CD926S 2x/6x ERGO ..... 898DM

Lieferumfang: Toast Pro 3.5, ein Rohling, Netzkabel, SCSI-Kabel und Terminator

## DAT Back-Up

12 GB IBM Ultrastar E2S DAT ..... 2748DM

DDS-3 Format, 72 MB/min, bis 24 GB komp.

4 GB Sony SDT 7000 DAT ..... 2248DM

DDS-2 Format, 44 MB/min, bis 16 GB komp.

4 GB Sony SDT 5000 DAT ..... 1948DM

DDS-2 Format, 22 MB/min, bis 16 GB komp.

2 GB Sony SDT 2000E DAT ..... 1498DM

DDS-1 Format, 22 MB/min

extern, inkl. Retrospect Remote (1 Server + 3 Benutzer), ein Band, Cleaning Band und Kabel.

Jetzt lieferbar Design-Gehäuse aus Metall oder Kunststoff, serienmäßig.

mit leisen Lüftern und 2 SCSI Anschlüsse ausgestattet.

## Festplatten

4 GB IBM Ultrastar E2S EKO ..... 975DM

8.5 ms, 7200 rpm, AV-fähig, 5 J. Garantie

2 GB Quantum Fireball ..... 665DM

2/4 GB Quantum Viking ..... 1098/1498DM

8.5 ms, 7200 rpm

4,3 GB Quantum Stratos ..... 948DM

10 ms, 5400 rpm, AV-fähig

4,6 GB ..... 1199DM

Alle Platten extern., mit Kabel, Terminator, Mac-Treiber

# ein freundliches hallo an unsere kunden

## Apple Rechner

Power PC 4400 / 200	16/I.2	2548DM
Power PC 4400 / 200	16/2/L2/2MB	2998DM
Power PC 5500 / 225	32/2/2 MB	4375DM
Power PC 6500 / 250	32/3/2 MB	3898DM
Power PC 6500 / 275	32/4/2 MB	5298DM
Power PC 7300 / 166	16/2 MS-Office	4098DM
Power PC 7300 / 200	32/2 MS-Office	4898DM
Power PC 8600 / 250	32/4/ZIP	7698DM
Power PC 9600 / 300	64/4/ZIP	9698DM
Power PC 9600 / 350	64/4/ZIP	11298DM

## Apple PowerBook

PowerBook 1400cs / 133	16/I.3/CD	4998DM
PowerBook 1400c / 133	16/I.3/CD	6198DM
PowerBook 1400c / 166	16/I.3/CD	6998DM
PowerBook 3400c / 180	16/I.3/CD	6698DM
PowerBook 3400c / 200	32/2/CD	8998DM
PowerBook 3400c / 240	16/3/CD	10798DM

## Lüfter von PAPST- Motoren Technik mit Intelligenz

### CPU-Kühlsysteme für PC-Prozessoren (Pentium, Pentium Pro u.a.)

Leistungskraft wie der Prozessor in Ihrem Computer arbeitet auch das CPU-Kühlsystem von Papst Motoren. Zuverlässig und leise garantiert er langen Schutz auch bei hohen Betriebstemperaturen.

- Kugelgelagert
- CoolSnap Cliphalterung
- Kabelverbindung
- Einbauanleitung

Lüfter für CPU-Kühlung ..... ab 54DM

### Variofan Netzteillüfter Das Lüfter-Sortiment für jeden Mac & Clone

Lärm am Arbeitsplatz wird schnell zur Selbstverständlichkeit; dennoch verursacht er Stress. Papst Variofan temperaturgerechte Netzteillüfter sorgen dafür, daß Sie in Ruhe arbeiten können.

- NTC fertig verlotet
- Kugelgelagert
- Kabelverbindung
- Einbauanleitung

Lüfter 412 für externe Gehäuse ..... 39DM  
Variofan 3412/8412 GMV ..... 64DM  
für DeskTop-Macs und Umax  
Variofan 4312 MV für Tower-Macs ..... 118DM

## Case Logic

Neu im Programm  
Computer-Zubehör und  
Datenträger Archivierung

Notebook Taschen  
CD-ROM-Ordner  
ZIP-Ordner  
u.v.m.

Ausführliche Prospekte  
auf Anfrage



## PULSAR 1000

**180-350 MHz PowerPC 604e 100% MAC OS kompatibel** - Power und High-Performance-Quality für rechenintensive Aufgaben. Multiprozessorfähig und mit Platz für 5 zusätzliche Laufwerke oder Festplatten. Der ist für die Zukunft gebaut.

### Spezifikationen

- 16 MB RAM eingebaut
- 512 KB Level2 Cache
- steckbare Prozessorkarte
- 6 PCI slots
- CD-Rom Laufwerk 8X
- Tastatur, Maus und MAC OS
- Claris Works, FWB CD-ROM und HDT Toolkit

Prozessorkarten von Umax, Phase 5, Newer Technology und Daystar Interne Laufwerke wie Iomega ZIP / Jaz, CD-Brenner, M/IO Adaptec Controller für Festplatten mit Ultra/Wide Schnittstellen und für Disk-Arrays mit Geschwindigkeiten bis zu 40 MB/sek.

### Pulsar 1660SP

UMAX Jubiläumsaktion

**604e/166MHz**

**32MB/2GB/2MB/ZIP**

**4199 DM**

Fertige Konfiguration

# UMAX

Grundgerät: ohne Prozessorkarte,  
Festplatte und Grafikkarte

**2898DM**

Der bietet Platz

für Ihre Wunschkonfiguration!

### Pulsar 1000

Der hat alles was Sie brauchen!

**604e/200MHz/4GB**

**4MB MacPicasso 540**

**4998 DM**

Fertige Konfiguration

### Pulsar 2330

UMAX Jubiläumsaktion

**604e/233MHz**

**32/4GB/4MB**

**5999 DM**

Fertige Konfiguration

## AEGIS

**200 MHz PowerPC 604e 100% MAC OS kompatibel** - Stark und schnell der neue Umax auf hochwertiger Motorola-Basis. Mit 604e Prozessor, 200 Mhz und 2.5 GB Festplatte. Qualität zum unschlagbaren Preis.

### Spezifikationen

- 32 MB EDO-RAM gesteckt
- 2.5 GB Festplatte
- Grafikkarte integriert, 4MB VRAM
- 512 KB Level2 Cache
- 3 PCI slots
- 3 DIMM Slots (bis zu 160MB mit 64MB DIMMS)
- CD-Rom Laufwerk 12X
- Tastatur, Maus und MAC OS
- Claris Works, FWB CD-ROM und HDT Toolkit

**604e/200MHz/32 MB/2.5GB: 3698DM**

## APUS 3000

**180-300 MHz PowerPC 603e 100% MAC OS kompatibel** - Der leistungstarke und preisgünstige Multimediacomputer im Mini-Tower-Design. Mit austauschbarem 603e Prozessor und 4 zusätzlichen Laufwerksschächten.



**603e/180MHz**

**2.1GB/L2 Cache**

**1948 DM**

auch andere Konfigurationen erhältlich

### Spezifikationen

- 16 MB RAM eingebaut
- 2.1 GB Festplatte
- Grafikkarte IMB VRAM
- 256KB Level2 Cache
- erweiterbar auf IMB
- 3 PCI slots
- 2 DIMM Slots (bis zu 144MB mit 64MB DIMMS)
- CD-Rom Laufwerk 8X
- Tastatur, Maus und MAC OS
- Claris Works, FWB CD-ROM und HDT Toolkit

**Cache Doubler 1 MB** - Inline Cachemodul, bis zu 30% Geschwindigkeitszuwachs - 498DM

## APUS 2000

**180-240 MHz PowerPC 603e 100% MAC OS kompatibel** - Desk-Top-Computer mit austauschbarem 603e Prozessor und erweiterbar bis zu max. 144MB RAM. Mit integrierter Grafikkarte und CD Rom Laufwerk. Power zum kleinen Preis.



### Spezifikationen

- 16 MB RAM eingebaut
- 1.2 GB Festplatte
- Grafikkarte IMB VRAM
- 256KB Level2 Cache
- erweiterbar auf IMB
- 2 PCI slots.
- 2 DIMM Slots (bis zu 144MB mit 64MB DIMMS)
- CD-Rom Laufwerk 8X
- Tastatur, Maus und MAC OS
- Claris Works, FWB CD-ROM und HDT Toolkit

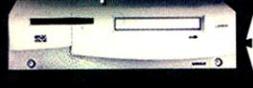
**Cache Doubler 1 MB** - Inline Cachemodul, bis zu 30% Geschwindigkeitszuwachs - 498DM

**603e/180MHz**

**1.2GB/L2 Cache**

**1798 DM**

inkl. Lautsprecherboxen



Für Selbstständige interessant: Leasen Sie Ihre Wunschkonfiguration.

PRODUKT INFO

264

**Pabst Computer Berlin**  
Isoldestr.10 (U&S Bundesplatz) - 12159 Berlin  
Open: Mo-Fr 9:00-18:30 - Sa 11:00-14:00  
**Fon.: 030/859 520 0**  
Bestellannahme/Versandzentrale  
Fax.: 030/859 520 99

Beste Preise für schnelle Rechner.  
Fragen Sie nach unseren aktuellen Bundlepreisen.

Anlieferung auf Wunschtermin: TNT liefert vor  
8:00/10:00/12:00 oder über's Wochenende.

Neu bei Pabst Computer!  
Garantieverlängerung auf 3 Jahre.

**Pabst Computer Frankfurt/M**  
Gräfstr. 51 - 60486 Frankfurt am Main  
Open: Mo-Fr 10:00-18:00 - Sa 10:00-13:00

**Fon.: 069/77 27 21**  
Fax.: 069/77 27 29

**CITIBANK**

Günstige und unkomplizierte Finanzierungsangebote.  
(Apple-Hardware nicht auf Kreditkarte)



Schulungsvideos • interaktive CD's

Damit Sie Software  
nach kurzer Zeit beherrschen ...  
ohne Ihren Arbeitsplatz zu verlassen !

#### deutschsprachig .....Preis für 1 Video/CD

Photoshop 4.0 • 3CD's • 6h	98,- DM
FileMakerPro 3.0 • 2 CD's • 6h	98,- DM
4D First • 3 Videos • 6h	66,- DM
Claris Works 4.0 • 3 Videos • 6h	98,- DM
Excel 5.0 • 4 Videos • 8h	98,- DM
FreeHand 5.5 • 4 Videos • 8h	66,- DM
Illustrator 5.5 • 4 Videos • 8h	66,- DM
PageMaker 6.0 • 4 Videos • 8h	66,- DM
QuarkXPress 3.3 • 3 Videos • 6h	98,- DM
System 7.5 • 3 Videos • 6h	66,- DM
Word 6.0 • 4 Videos • 8h	98,- DM

#### englischsprachig .....Preis für 1 Video/CD

Claris Impact 2.0 • 2 Videos • 4h	98,- DM
Design & Layout • 1 Video • 2h	98,- DM
Desktop to Prepress • 2 Videos • 4h	98,- DM
Digital Cameras • 1 Video • 2h	98,- DM
Director 5.0 • 5 Videos • 10h	98,- DM
FrameMaker 5.0 • 4 Videos • 8h	98,- DM
FreeHand 7.0 • 6 Videos • 12h	98,- DM
Illustrator 6.0 • 6 Videos • 12h	98,- DM
Infini-D • 3 Videos • 6h	98,- DM
LogoMotion 2.0 • 1 Video • 2h	98,- DM
Minicad 6.0 • 2 Videos • 4h	98,- DM
MultiMedia • 1 Video • 2h	98,- DM
PageMill 2.0 • 2 Videos • 4h	98,- DM
Painter 4.0 • 4 Videos • 8h	98,- DM
Persuasion 4.0 • 2 Videos • 4h	98,- DM
PowerPoint 4.0 • 2 Videos • 4h	98,- DM
Premiere 4.2 • 3 Videos • 6h	98,- DM
Scanning • 1 Video • 2h	98,- DM
SiteMill 1.0 • 1 Video • 2h	98,- DM
Windows95 • 4 Videos • 8h	98,- DM
Windows NT 4.0 • 6 Videos • 12h	98,- DM

Videos und CD's auch einzeln erhältlich.  
Preise inkl. MwSt. und zzgl. Versandkosten

Wir produzieren interaktive Schulungen für Ihre Software !

Telefon • D • 0395 • 707 45 06

Fax • D • 0395 • 707 45 18

e-mail • MacAcademyDeutschland@t-online.de

1 PRODUKT  
INFO 259

## MACGIRO Macht ELECTRONIC BANKING LEICHT

### HOME BANKING

- Bequemes Ausfüllen von Überweisungen und Schecks
- Ausführung per T-Online (keine weitere Software notwendig)
- Detaillierte Kontoführung und Umsatzabfrage per T-Online
- Ausdruck auf A4-Formulare
- Kostensparende Offline-Eingabe bei T-Online
- Ausfüllen künftiger Überweisungen mit Erinnerung
- Verwaltung aller notwendigen Daten wie Empfänger und Banken (alle deutschen Banken enthalten)
- Beschränkung auf ein Eigenkonto (Weitere je 50,- DM)
- Mehrfachausführung von Überweisungen
- Vorkonfiguriert für über 4200 Banken

99,- DM  
unverb. Preisempfehlung

light



Weitere Infos und eine Demoversion  
finden Sie unter

[www.med-i-bit.de](http://www.med-i-bit.de)



**med-i-bit**

EDV-Beratungsgesellschaft mbH

Tel.: 040 / 251 67 125

Fax: 040 / 251 67 169

E-Mail: [info@med-i-bit.de](mailto:info@med-i-bit.de)

Hohenfelder Straße 20 • 22087 Hamburg

### OFFICE BANKING

MACGIRO bietet für den professionellen Anwender noch mehr, als MACGIRO light ohnehin schon hat:

- Verwaltung beliebig vieler Eigenkonten
- Verarbeitung von Lastschriften und Scheckannahmen
- Ausgabe auf Diskette (DTA-Norm)
- Kostensparende Sammelausführung bei T-Online (ZKA)
- Integration mit anderen Programmen durch AppleEvents



279,- DM  
unverb. Preisempfehlung

1 PRODUKT  
INFO 281

Ganzseitenmonitor Radius für SE, mit  
Karte, DM 100,-, Tel. 9561-77 48 21

Geoport-Adapter, Steffen Knop, Tel.  
0221/1301567

PPC 7600/132 48MB/1200/DC L2 ori-  
ginal Apple Garantie bis Ende Januar  
1998, 3900,-, Tel. 07131/573027

Sagem ISDN Spiga Adapter 450,-, ISDN  
TK Anlage 350,-, Tobias, Tel.  
0177/3113803

PMac 7300/166/2GB/48 MB RAM/MS  
Office 4.500 DM; Microtek EG 750 DM,  
Neugeräte/Garantie. Prodriive 44 MB +  
4 Medien 350 DM. Tel. 0202/627101

PowerBook 5300CS, 4 Monate alt  
(Garantie), 24MB RAM, 750 MB HD,  
Farbdisplay,Syst.7.5, umfangreiche Soft-  
ware,1a Zustand, VB 2500,- DM, abzu-  
holen in Aachen, Tel. 0241/534754

PC Compatibility Card von Apple mit Intel  
P166 für alle PCI-Macs,1 Monat alt mit  
Garantie Originalverpackung DM 1700,-  
Tel./Fax 0241/911216

6100/66 AV (Karte), 40 MB RAM 2 GB  
HD, CD, 256 KB L2-Cache DM 1.850,-  
Tel. 089/4317322

AGFA Horizon Scanner A3 auf- und A4  
durchsicht Auflösung 2400 PPI 12 Bit  
8MB intern Speicher, Preis VB an Tel.  
0261/972021

Stylewriter II mit Zubehör, 200,- DM, Tel.  
0209/144323

SupraFaxModem 288 inkl. Kabel und  
Software für nur 200,- F 117 (Flugsim.),  
Syndicate (Action), Prince of Persia (Jump & Run), MS Flight (Flugsim.)  
je 45,- DM; Tel. 0043/676/3175348

Powerbook,8/500, komplette Software,  
1 J. alt, kaum gebraucht, mit Tasche  
VHB 1200,- DM, Tel. 0211/4791554

CDROM 8f 399 DM, 270Mb Cartdr. 69  
DM, Microtek1850S Diascanner 799  
DM, PB 500 16MB RAM, ExpressModemII je 299 DM, Newton / PB Modem  
199 DM, div. Mac/Drucker, Tel.  
0177/2624970

Microspeed Tastatur für Mac neu,  
unbenutzt, 127,-DM incl. Versand, Appledesign  
Keyboard neu, unbenutzt, 160,- DM incl.  
Versand, Tel. 09122-81414, Fax 81545

L2-Cache 512KB 12 NS für PCI Power  
Macs 100,- DM TCO Option für NEC

# Es lohnt sich immer...

**SCANMAKER** ...kauf man bei M&M!

Immer wieder exclusive Bundles zu besten Preisen: das ist M&M. 9facher Testsieger: das ist der E6 von Mikrotek. Hier alle unsere aktuellen Mikrotek Angebote. Wenn Sie andere Scanner suchen, dann rufen Sie uns einfach an! Übrigens auch wenn einer unserer Mitbewerber wirklich mal günstiger sein sollte!

**ScanMaker E6 solo DM 666,- • ScanMaker Silver E6 DM 888,-**

**NEU: ScanMaker E6 Soap DM 744,- (inkl. Kai's Soap Vollversion)**

**ScanMaker E3 solo DM 366,- • NEU: ScanMaker E3 Soap DM 444,-**



**LINOTYPE-HELL  
JADE AKTION DM 800,-**  
 • 600\*1200 dpi • Dichte: 2,8 • Photoshop LE, LinoColor • OCR

**ISO-GLIDER DM 199,-**  
 • 2 freie ADB-Ports  
 • 3 programmierbare Tasten  
 • Trackpad integriert in die Handballenauslage  
**MacPower ISO-Glider**

**ZOOM 33.6 Modem DM 222,-**  
 V43+, deutsches Handbuch, Fax STF 3.22 & Kabel

**DIN A3 SCANNER DM 1.695,-**  
 DIN A3 Scanner für den Macintosh zum Einsteigerpreis, inkl. Kabel und Photoshop LE. „Angeklickt“ in MacWelt 10/97

**AGFA KAMERA DM 499,-**  
 Nur noch wenige Stück verfügbar!

**WACOM PADS**  
 ArtPad DM 299,-  
 Ultra A5 DM 490,- inkl.  
 Ultra A4 DM 690,- Ultra Pen Eraser !  
 Ultra A3 DM 1.190,-

**NEC 6FACH CD-ROM DM 266,-**  
 Exclusiv bei M&M inkl. Game auf 4 CD's

**MACPOWER ISO ERW. TASTATUR DM 99,-**  
 MacEasy Testsieger

## KAI'S NEUER GENIESTREICH: SOAP

Mit Soap kommt von Kai Krause und seiner Firma Metacreation jetzt das erste Produkt einer neuen Software-Ära heraus. Sie können Bilder so einfach reinigen und reparieren, wie Sie zuhause Ihre Waschmaschine anstellen! Leichte Bedienung ist garantiert!

Solange Vorrat reicht: Soap & Kais Power Goo im Bundle für nur **DM 99,- DM 149,-**

M&M: Trading Peripherie Angebote			
Name	Preis	Art	Etikett
Drucker			
□ HP DeskWriter 660c	477,-	Colordrucker A4	noch ab Lager!
□ HP DeskWriter 870 cxi	850,-	Colordrucker A4	
□ Epson Color 600	580,-	Colordrucker A4	Preissenkung!
□ Epson Stylus Pro XL+	2.500,-	Colordrucker A4/A3	// Haben Sie ein Druckerkabel?
□ Canon BJ-C 4550	700,-	Colordrucker A4/A3	
Monitore			
□ MacPower 1401	499,-	14" Monitor	Anschlußfertig
□ MacPower 1502	599,-	15" Monitor	Anschlußfertig
□ MacPower 1502 TCO	679,-	15" Monitor	Anschlußfertig
□ MacPower 1701	999,-	17" Monitor	Hitachi FS, OSD
□ MacPower 1701 TCO	1.100,-	17" Monitor	Hitachi FS, OSD
□ Quato ISIS 2	1.600,-	17" Monitor	24 StundenService
□ Quato Pivot	1.666,-	schwenken Sie mit!	24 StundenService
□ miro C2085TE	2.490,-	20" Monitor	24 StundenService
□ Elizo Flexscan F56	1.690,-	17" Monitor	
Scanner			
□ MacPower S3	400,-	300*600 dpi	24 bit inkl. PS 3.05
□ ScanMaker E6	666,-	1200*600 dpi	Prelisenkung 30 bit
□ AGFA SnapScan	433,-	300*600 dpi	mit umfg. Software
□ AGFA StudioScan II si	980,-	400*800 dpi	30 bit // Auslauf!
□ AGFA StudioStar	1.169,-	600*1200 dpi	30 bit
□ Quato X-finity	3.259,-	600*2400 dpi, 36 bit	inkl. 24 Stundenser.
□ Linotype JADE	800,-	600*1200 dpi	Aktion!
□ Linotype OPAL A3	9.999,-	800*1600 dpi	30 bit, A3 Scanner
□ Agfa Duoscan	5.370,-	1000*2000 dpi	inkl. Durchleiteinh.
□ Umax PowerLook II	2.500,-	600*1200 dpi	36 bit, inkl. Durchl.
Zubehör			
□ MacPower ISO	99,-	erw. Tastatur	Testsieger 02/97
□ MacPower Iso-Glider	199,-	erw. Tastatur mit Trackpad	!!NEU!!
□ Apple Maus II	66,-	original Maus	im Holzcase
□ Lautsprecher 240Watt	129,-	Guter Sound...	
□ MousePad, schwarz	5,-	Zubehör	
□ Druckerkabel 2m	19,-	Zubehör	
□ Druckerkabel 5m	24,-	Zubehör	
□ ModemKabel HWHS	19,-	Zubehör	

### Das Klein-gedruck-te:

Alle Preise inkl. 15% USt und zzgl. Versandkosten (min. 18,-). Händleranfragen willkommen. Fragen Sie auch nach Sonderkonditionen für Studenten. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Preise mit \* gelten nur bei gleichzeitigem Hardwarekauf. Zahlung per Vorkasse, Post-Bär-Nachnahme oder Bar bei Abholung.

M&M: Trading Angebotsordner			
Name	Preis	Art	Etikett
CPU / PowerPC			
□ Pios Keenya 200/604	3.999,-	MacOS 7.6, ClarisW	16/2.5GB/12xCD
□ Pios Keenya 200 pro	4.690,-	MacOS 7.6, ClarisW	32/2.5GB/L2/16x
□ Pios Keenya 200 pro 3d	4.999,-	-+ ATI 3D Karte	32/2.5GB/L2/16x
□ Apple PPC 7300/200	4.900,-		32/2.8GB/L2
□ Apple PPC 9600/300	9.700,-	inkl. 8 MB IMS Turbo	64/4GB/24x/L2
□ Apple PPC 9600/350	11.500,-		64/4GB/24x/L2
<b>7300/166 + 17" 4.950,-</b>	<b>4.950,-</b>	<b>Inkl. 17"</b>	<b>16/2GB/8x/L2/MS</b>
CPU / Einsteiger Systeme			
□ Apple 6500/250	3.940,-	Tower Gehäuse	32/3GB/12x/DFU
□ X-Apple 6400/200	2.500,-	Tower Gehäuse	16/2400/8x/L2/D
□ X-Apple 5260/120	2.400,-	solange Vorrat!	12/1200/8x/CD
□ Apple 5500/225	4.300,-		32/2GB/12x/DFÜ
□ X-Apple 5400/180	2.480,-		16/2GB/8x/DFÜ
CPU / PowerBook & Zubehör			
□ PowerBook 1400cs/133	5.222,-	inkl. Tragetasche	16 MB / 1.3 GB/CD
□ ISDN-Karte für PCMCIA	1.099,-	2 Kanal ISDN	Leonardo geeignet!
<b>Apple 3400c/180 8.050,-</b>	<b>8.050,-</b>	<b>Inkl. Tragetasche</b>	<b>16/1300/Aktiv</b>
□ Apple 1400c/133 CD	6.300,-		für alles rund um Ihr PowerBook!
□ PowerBook Rucksack	89,-		Zubehör arbeiten & laden!
□ Autoladekabel	5300	199,-	Zubehör für 2 Akkus
□ Tischladestation	5300	299,-	
Laufwerke, SCSI			
□ Iomega Zip Drive	309,-	inkl. 1. Medium	-schwer verfügbar-
□ OEM JAZ Drive	744,-	inkl. 1. Medium	
□ SyQuest 200	799,-	inkl. 1. Medium	200 MB
□ Brenner Philips 2600	800,-	extern, inkl. Toast	2fach/6fach
□ Brenner + 50 CDR Medien	1.200,-	extern komplett mit 50 CDR Medien	
□ CDRW Brenner	995,-	extern, inkl. Software	wiederbeschreibbar!
□ Original Iomega Jaz Drive	820,-	inkl. 1 Medium extern	
Kommunikation			
□ Zoom Modem 33.6	222,-	inkl. Fax Modem 33.6	und Mac-Kabel
□ GSM PCMCIA Karte	400,-	für über 22 Handytypen inkl. Software	
□ Stratos ISDN PCI+Nibus	1.420,-	aktive 2 Kanal	ISDN Karte
□ Stratos ISDN PCMCIA PB	1.099,-	passive 2 Kanal	ISDN Karte
□ Stratos ISDN Karte PCI+P	999,-	passive 2 Kanal	ISDN Karte
□ GSM & Modem Karte 33.6	779,-	für Handy & Festnetz	PCMCIA Karte

Bestellen Sie per Fax: 0 40 / 47 80 69, telefonisch : 0 40 / 47 80 67  
 per e.mail an: mmhh@aol.com oder schriftlich: Schrammsweg 4 • 20249 Hamburg

**WACOM**  
 PRODUKT  
 INFO

**ZOOM**

**MAC Power**

**QUATO**

**STORM**  
 Wir sorgen für Aufwind

**Agfa**

„proudly  
 distributed by“

**M&M TRADING!**

### Diesen Monat :

- Zip Drive leicht gestiegen, schwer verfügbar!
- Neu: A3 Scanner für unter 2000,- DM !!!!!
- MacWelt PreisTip e.Photo jetzt für DM 499,-

### Medienticker

- CDR Medien ab DM 6,-
- Zip Medien ab DM 27,90
- Medien für SyQuest 200 MB ab DM 105,- \*\*\* SyJet Medien DM 250,- \*\*\* JAZ Medien DM 189,- \*\*\* Medien für SyQuest EzFlyer 135 ab DM 36,- \*\*\*

### Speicherticker

RAM-Speicher und Festplatten untergegen leider stark dem Dollar-Kurs, deshalb bitten wir Sie um den aktuellen Tagespreis anzufragen!

- z.B. 16 MB Dimm DM 170,-
- \*\*\* 16 MB Simm (72pin) DM 160,- \*\*\* 16 Edo-Dimm für 4400 DM 190,- \*\*\*
- \*\*\* IBM DCAS 2 GB extern DM 780,- \*\*\* IBM DCAS 4 GB extern DM 1.150,- \*\*\* Quantum 2 GB extern DM 700,- \*\*\*

Abonnieren Sie kostenlos unser e-mail Magazin! >>UPdate<<, Ein einfaches e-mail an mmhh@aol.com reicht! Infos direkt und schnell!

17" Monitore, incl. Versand, 60,- DM, Tel. 09122/81414

Diascanner Microtek Scanmaker 355 plus, wenig gebraucht, incl. PS-Plugin und DCR-Kalibrier-Software, VB DM 1.100,- Tel./Fax 040/4395023, email: vitti@p-net.de

**Superschnäppchen:** 20" Monitor, Sony Trinitron für nur 1295,- DM. Passender Adapter: 95,- DM, Tel. 0561/825418

**MC 68040 Prozessor** (mit FPU), 25 MHz, VB 200,00 DM, MC 68LC040 Prozessor (ohne FPU), 25 MHz, VB 100,00 DM, Tel. 0228/21 03 83

Schüler braucht Geld! LC4/80 mit ext. 160MB HD, ext. CD, 12" Farbmonitor, s/w HP Desk Writer Drucker, Syst. 7.5.3. Maus, Tastatur u. Micro. gut erhalten für insg. 650,- VB, Tel. 06221/373781

**Perfoma 630,** 36 MB-RAM, DC 250 MB-HD incl. Tastatur und Maus, System 7.6, div. Softw. VB 1099 DM ab 18 Uhr tel. erreichbar, sonst Anrufbeantworter, Tel. 02761/66468

**Verk. Power Mac 7100/66MHz/250** 16MB RAM, CD-Rom; 2000,- DM; Apple Monitor 14" 300,- DM; erw. Apple Tastatur 150,- DM; Aldus FreeHand 4.0 500,- DM; Tel./Fax 07131/68989 abends

**LCIII,** 8/40 Tastatur, Maus, Apple SW Portrait Monitor, Style Writer, UHS 990,- DM, Tel. 0171/5709188

**Mac II Si,** 5 MB-Ram, 40 MB HD, Thin-Ethernet-Koax-Karte 400 DM zuzügl. Transport (Porto), Quadra 700, 8 MB-Ram, 540 MD 900 DM zuzügl. Transport (Porto), Tel. 03581/851703

**Proz.Card 640e** 166MHz DM 390, CD-ROM 16x int. DM 230, Faxmodem 14.400 Cratix SG14.m Software DM 50, MOD-Medien 1,3 GB je 39 DM, Tel. 02505/641

**PPC 7200/90** (beschleunigt auf 100 MHz), 500 MB HD, 40 MB RAM, 4 VRAM, CD-ROM, Maus, Apple-Tastatur II (erweiter. dt.), System 7.5.3/7.5.5, VHB 3000 DM, Tel. 05261/68021

**Nur 1550 DM** (die Fahrt lohnt sich!) für PPC Performa 5200 16/800, TV, int. Modem, vom 21.3.96 mit Komplettauto. Tel. von 17 - 20 Uhr: 02688/1277

**Flachbett-Scanner,** Siemens ST 400, SCSI-Anschluß, technisch und optisch ok, S/W, gut für OCR 145,- DM, Anrufbeantworter/Fax, Tel. 05295/930351

**DTP Arbeitsplatz PPC 8100/100** 120MB RAM 2x700MB HD CD L2, 2 Grafikkarten 4MB/2MB, 2 Mon. 14" 1 Syquest 88 MB, 1 Farbscanner Agfa Focus II, 1 Laserwriter II, VB 4500,-, Tel. 07427/7598

**Powerbook Duo230 12/120 plus Express** Fax Modem+Dockingstation mit Ethernet + VRAM + Copro + Festplatte 240MB + 14Zoll Monitor+Tastatur+Stylewriter II 2600 DM, Tel. 06251/790107

**PB 165c** 10MB-RAM, 80MB-HD, 2 neue Akkus, ext. Ladegerät, Hbi 30/50 SCSI-Kabel, Tasche, neue Pufferbatterie, Software, div. Zubehör, VB DM 1.600,- Tel. 05362/51491 (ab)

**LCII,** 4/40, Graumonitor DM 250, Performa 400, 6/360, KoPro, Farbmonitor, DM 450, Stylewriter II DM 150, Apple Keyboard DM 60, Tel./Fax 07542/21691

**PowerMax 7200/90-500CD,** 40MB-Ram, Grafik k., Level II, ext. FP2GB(IBM), Syquest LW 200MB, Umax Scanner Power Look II m. Durchl., Laser-Writer 4/600PS, 20" Monitor, Tastatur, alle Ger., 10/96, Preis 9800,- DM, Tel. 02104-98855

**Polaroid SprintScan 35,** Filmscanner 2700 dpi, 30Bit, 2100,-DM, Tel. 06150/189100

Quato Anubis pro 21", neu, Preis: VS, Tel. 0531/339149 ab 18.00

**Performa 5200/75/24/800/Tu-Video,** Colorstylewriter 1500, Zoom Faxmodem v. 34,70 mega Zip DR10E, MAC-OS 7.6+Internet Connectionkit u. Top MM-Software. Paket: 1900,- DM, Österr. 01/7102543

**Supermac Supermatch Monitor Calibration Tool** neu, 500 DM, Grafikkarte Micro ChromA 1152 GT, PCI, 4 MB, neu 270,- DM, Nubus Video- u. Grafikkarten auf Anfor., Tel. 06421/66868

**MAC II Towergehäuse;** LC II ohne Disc; Mac 8100/110/1GB/32 MB; Epson Stylus PRO mit Ethenet+Birny RIP, Tel. 06221/970888

**Verkaufe 17" Monitor 1710AV** sehr guter Zustand 1 Jahr alt, Tel. 07143/34835

**PB190 CS 8/250** 1/2 Jahr alt, Sys7.6 für VB 1500,- (Farbdisplay). PB150 20:II60 VB 1000,- Tel. 06106/74928

**Panasonic CD-Rom KXL-D742** (neu) Batt. + Netzbetr. f. PB DM 550,-, Apple Express Modem 14.4 (Karte) f. PDS-Steckplatz DM 75,-, Sony Spkr. Modul CSS-B100 DM 75,-, Tel. 0171/3103215

**Verkaufe: Apple IIe;** mit 2 Diskettenlaufwerken; inkl. Monitor; aber nur ein Stromkabel; sonst komplett! VB: 130 DM, Tel. 0261/77900

**PPC 8200/120/40 MB/CD/1,2GB** inkl. MS-Office, Photoshop, KT, Freehand, Illustrator. Gerät ist mit Garantie und original verpackt. VB 3400,- Tel. 09875/94934, 0171/4575356

**PPC 540c PPC 6.03e 100 MHZ 16/320 EXT.** PXCD-Rom Panasonic, Ext. Modem 14.400 695, 10er Block, PKW-Anschluß, div. orig.-Software, aktiv-Matrix-LCD DM 4000,-, Tel. 05731/51724

**PPC 7300/166/2GB/L2/12CD/48MB RAM/Macos 7.6, VB4300,- DM, Jiyama 8617T 17" Monitor, Adapter, VB1100,- DM, alle Geräte neu, OVP, Garantie, wg. Fehlkauf abzu.kpl. FP 5200,- DM, Tel. 02173/83110 (ab)**

**Performa450 20/120, 14" Apple-Monitor, Tastatur, Mouse** DM 950 und MacToolsPro 4.0 DM 95,-, Tel. 0351/8015154

**Performa 475, 12/160, gegen Gebot (ca. 6000,-), 14 Zoll RGB DM 350,-, 88 MB Scuzzy incl. 4 Medien DM 400,-, Tel. 089/98 88 90**

**PB 150, 4/120, System 7.5, Clarisworks;** DM 925,-, Tel. 0351/4540398

**Grafiktablett 300x300 mm 600,- i Apple CD 300plus extern 250,- neuwertig, 6 Cartridges á 44 MB/Stk. 30,-, 44 MB Laufwerk, leicht defekt 80,-, Tel. 0221/528688**

**Sagem ISDN Spiga Adapter** 450,- ISDN TK Anlage 350,-, Tobias 030/20391718, abends 030/4411578

**630 (8/350/TV/CD/Video-IN/System 7.5 NR-Gerät/Tastatur/Maus.** VB 850,- DM. Monitor + Drucker möglich. Kositza Tel. 05222/921312. GKGMBH@AOL:CO

**4-Port Nibus-Karte** zum Anschluß von 4 weiteren seriellen Geräten. Firma: Applied Engineering, AE Shadow. Ideal für (FirstClass-) Server. DM 500,-, Tel. 040/57 75 04

**Modem Motorola 3400 pro** Online mit kompl. Faxsoftware, Netzeil usw. neuwertig DM 100,- (Neupreis DM 350,-), Tel. 07131/68428

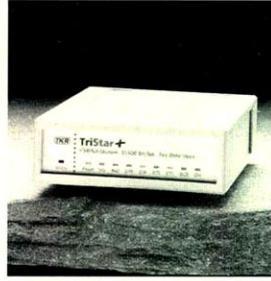
**Duo 230 18/80 mit Disklw.** 2 Batterien, Preis 1500 DM, Fax 05358/1208

**PPC 6100/60, 250MB, 74MB RAM** Storm Flash Card-4MB Logic-Board neu! Tast., Maus VB 3500,-, Tel. 0172/2131555, Fax 0211/208964

# Modem mit »Riß«:

**»Volle Pulle« an jedem Telefonanschluß. Mit dem TKR TriStar +.**

Das **TKR TriStar +** ist mit 33.600 Bit/s. etwa 230% schneller, als ein einfaches High-Speed-Modem.



Der vielfache Testsieger\* jetzt noch preiswerter:

**248,-**

Mit **FaxExpress Solo 4.0 lite** (das gibt's ohne Aufpreis gleich dazu) können Sie aus jedem Mac-Programm Faxe verschicken und sind jederzeit bereit, Faxe zu empfangen.

Aus mehr als zwanzig Einzel- und Vergleichstests ist das TriStar + immer wieder als **Testsieger\*** hervorgegangen. Das gibt Ihnen ebenso Sicherheit wie **3 Jahre Garantie.**

## Gleich dabei:



**Fax kommt und – oh, der Mac ist aus. Na und?**

Das **Memofax** speichert das Fax bis Sie Zeit haben, es sich anzusehen.

Eine praktische Erweiterung zum TriStar + für **nur 198 Mark.**

Das TriStar + bekommen Sie inklusive Handshake-Kabel, **FaxExpress Solo 4.0 lite, Communicate Lite**, der (auf Wunsch) kostenlosen Anmeldung plus Software für T-Online, AOL und CompuServe, mit Netscape Navigator und Microsoft Internet Explorer, mit Treibern für ARA, Open Transport, die Communication Toolbox und 1st-Class. Dazu noch einige hilfreiche Tools.

\*) Unter anderem Empfehlung der Redaktion (z.B. DOS 5/95, PC Professional 8/95...), Preisip (connect 11/95), Testcenter-Empfehlung (PC-WELT 7/96), Nummer 1 der Bestenliste (PC-ONLINE 3-12/96), Testsieger (c't 2/97), oder Produkt des Jahres (CHIP-Leser 1995 und 1996). Bewertet wurde teilweise das Vorgängermodell TriStar (V.34) bzw. das dazu baugleiche ELSA MicroLink 28.8 TQV.

# Oder so:

# Wir bringen Sie für 248 DM\* ins ISDN.

## Die Oktober-Revolution. ISDN-Datenübertragung und Telefon zum Aktions- preis.\* Von TKR.

Ein ISDN-Anschluß bringt Ihnen maximalen Telefonkomfort und schnellste Verbindungen für Ihren Mac. Wir bringen Sie schnell, unkompliziert und besonders preiswert ins T-Net-ISDN.

Mit der neuen **DataBox Speed Viper** von Hagenuk zum Beispiel. Damit ist Ihr Mac mit 64 kbit/s online. Zu Internet-Providern, Online-Diensten und anderen Macs oder PCs. Dafür sorgt die mitgelieferte Software, zu der auch **Troja®** und **Communicate Lite** gehört.

### Sehen, wer anruft.

Damit Sie die Komfortfunktionen des T-Net-ISDN voll ausnutzen können, erhalten Sie zusätzlich das **EuroPhone S** von Hagenuk. Das zeigt Ihnen nicht nur wer anruft. Es kann auch so praktische Sachen wie den automatischen Rückruf bei Besetzt oder speichert für Sie 20 Kurzwahlziele und die Rufnummern der letzten neun Anrufer. Piktogramme und das Display (20 Zeichen plus zwei Symbolzeilen) machen die Bedienung ganz einfach.

### Auch im Paket:

Alle Anschlußkabel, die (auf Wunsch) kostenlose Anmeldung plus Software für T-Online (50 Mark gespart), AOL, CompuServe und das Internet. Dazu reichlich Software auf unserer CD (mit Treibern für ARA, Open Transport, die Communication-Toolbox und 1st-Class), und unsere 14tägige „**Geld-zurück-Garantie**“.



### Jetzt kommt das Schönste :-)

Das Aktions-Paket mit DataBox Speed Viper (der »kleine Bruder« der DataBox Speed Dragon), EuroPhone S und reichlich Software kostet in Verbindung mit dem Anschlußauftrag ans T-Net-ISDN **nur 248 Mark\***.

Das spezielle Aktions-Angebot gilt allerdings nur bis 21.10.1997.

Die **DataBox Speed Dragon** ist die preiswerte Alternative zu diesem Paket. Mit dem Speed Dragon benutzen Sie Ihre »alten« analogen Geräte (Telefon, Fax, Modem) an drei Anschlüssen mit eigenen Rufnummern. Ein aktiver ISDN-Adapter für Ihren Mac ist gleich eingebaut :-)



### Fragen Sie uns.

Mehr »Input«, auch zu anderen ISDN-Produkten und Paketen, gibt's online ([www.tkr.de](http://www.tkr.de)) oder am Telefon. Wir schicken Ihnen auch gerne unseren Katalog mit Fakten zu Modems und ISDN-Adaptoren, den Telefonen von Hagenuk und Telefonanlagen von Hagenuk, Quante, TIPTEL und SIEMENS.



Angebot freibleibend. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Troja ist ein eingetragenes Warenzeichen von TKR. Andere hier genannte Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

\* Preisangaben in Verbindung mit dem Auftrag für einen neuen T-Net-ISDN-Anschluß. Zusätzlich Kosten für die Bereitstellung des Anschlusses (100 Mark mit „NT zur Selbstmontage“). Das Aktionsangebot gilt nur bis 21.10.1997.

### Das Komplett-Paket in Stichworten:

- Die **DataBox Speed Viper** ist ein aktiver ISDN-Adapter zum Anschluß an die serielle Schnittstelle
- Datenübertragung mit 64 kbit/s
- Mit **Communicate Lite**, Software für Online-Dienste und Treibern für Mac OS plus **Troja®** (Einzelpreis 98 Mark)
- Flash-ROM für einfache Updates des Betriebssystems
- 12 Monate Garantie
- Das **EuroPhone S** ist das neue ISDN-Telefon von Hagenuk. Es unterstützt alle Funktionen des T-Net-ISDN
- 20 Kurzwahlziele
- Anruferliste (9 Rufnummern)
- Automatische Wahlwiederholung
- Display
- Unterschiedliche Rufsignale für einzelne MSN
- Lauthören, Stummenschaltung
- Einfachste Bedienung
- Aktionspreis\* **nur 248 Mark** (bis 21.10.1997)

### Andere Beispiele:

- **TKR ProLink plus tiptel 21** Der aktive ISDN-Adapter mit eingebautem V.34+ -Faxmodem plus Analog-Adapter für Ihre »alten« analogen Geräte für **726 Mark\***.
- Das **ZyXEL Omni.Net** zum »Surfen« und Telefonieren (mit zwei analogen Anschlüssen) für **198 Mark\***.
- **Hagenuk DataBox Speed Dragon:** Telefoncenter mit integriertem aktiven ISDN-Adapter; Konfigurationssoftware, Anruftypen und Wahlhilfe für **298 Mark\***. ISDN-Adapter liefern wir mit **Troja®** (Einzelpreis 98 Mark).

Online-Info und Order  
unter [www.tkr.de](http://www.tkr.de) und  
\*tkr plus#.



TKR GmbH & Co. KG  
Projensdorfer Straße 324  
24106 Kiel  
(0431) 30 17-300  
(0431) 30 17-400



## SUPER PREISE..

VERSANDKOSTENFREIE LIEFERUNG AB 500,- DM

### SIMM & DIMM

PS/2	16 MB	72pol	109,-
PS/2	32 MB	72pol	229,-
SIMM	4 MB	30pol	39,-
SIMM	16 MB	30pol	149,-
DIMM	16 MB	168pol	129,-
DIMM	32 MB	168pol	229,-
DIMM	64 MB	168pol	459,-
DIMM	16 MB	EDO 3.3V	149,-
DIMM	32 MB	EDO 3.3V	259,-
DIMM	64 MB	EDO 3.3V	499,-

### VRAM & CACHE

VRAM	1 MB	7200 - 8500	49,-
VRAM	4 MB	4400	89,-
Cache	256 KB	4 / 5 / 6400	109,-
Cache	256 KB	6 / 7 / 8100	29,-
Cache	256 KB	7200-9600	99,-

### MONITORE

17 "	iyama 8617T	1189,-
17 "	iyama 9017T Pro	1239,-
17 "	Mitsubishi 67TXV	1189,-
17 "	Mitsubishi 87TXM	1439,-
21 "	iyama 8221T	2249,-
21 "	iyama 9021T Pro	2369,-
21 "	iyama 8721T	2539,-
21 "	iyama 9221T Pro	2649,-

### CD-RECORDING

2x Philips	CDD 2600	579,-
2x Philips	CDD 3610	809,-
2x Yamaha	CDR-200	569,-
4x Yamaha	CDR-400	849,-
4x Teac	CDR-50S	919,-
2x Ricoh	MP6200S	789,-
CD Rohlinge	schon ab	3,99,-

### POWERPC

180 Mhz Umax Apus 2000	1799,-
180 Mhz Umax Apus 3000	1899,-
200 Mhz Umax Aegis	3499,-
200 Mhz Maccelarate Karte	889,-

### SCANNER

E3 ScanMaker & Software	369,-
E6 ScanMaker & Software	659,-
III ScanMaker & Software	1759,-

### SOFTWARE

Freehand	7.0 CD OEM	699,-
Photoshop	4.0 CD OEM	499,-
Claris Works 4.0	CD OEM	139,-
PageMaker	6.5 CD OEM	1629,-
Illustrator	6.5 CD OEM	1239,-

Tagespreise bitte erfragen

**..schwarz auf weiß.**

**FON 04636-97498**  
**FAX 04636-97491**

Mo. - Sa. 9.00 - 21.00 Uhr

DSP • Inhaber Rainer Böhm • Dorfstraße 48 • 24977 Bönstrup  
Aktuelle Tagespreise bitte erfragen. Änderungen vorbehalten.

# BUSINESS OPEN 3.0

Alles, was Ihr Betrieb braucht.

Auftragsabwicklung... Materialwirtschaft... Lagerhaltung... Produktionsplanung... Finanzbuchhaltung... Lohnabrechnung... Kostenrechnung...

- mehrmandantfähig
- konfigurierbar (z.B. Formulare)
- offen für individuelle Anforderungen (z.B. Preisgestaltung)

Business OPEN Zusatzmodule:

- OP-Verwaltung
- Fibu-Schnittstellen (Datev u.a.)
- Provisionsabrechnung
- Fremdsprachen-/währungen
- Handelsstücklisten (mehrstufig)
- Serien-/Chargennummern
- Kontrakte
- Reklamation
- Spedition
- Filialabgleich
- QS-Zertifikate u.v.m.



Weitere Informationen senden wir Ihnen gerne auf Anfrage.

GUBUS Software GmbH  
Sedanstr. 27  
97082 Würzburg  
TEL. 0931-4194216  
FAX 0931-4194205

PowerBook 5300cs, 24Mb RAM, 750FP, 8X CD-ROM, inkl. Software im Wert von 1000 DM, Netzeil noch 8 Mon. Garantie. 3400 DM, VB, Tel. 09545/50555

Jaz-Laufwerk extern, originalverpackt im Originalgehäuse, incl. 1 Medium um DM 700,- zu verkaufen. Tel. und Fax 0043/662/881908

PowerBook 145, 6/200, PS1 Powermodem, FaxSTF, 2 Batterien, Ladegerät, KFZ-Adapter, Tasche u. reichl. Zubehör für 500,- DM. [www.lfrz-online.de](http://www.lfrz-online.de), Tel. 0261-892384 oder 02606-419

Ideal für Einsteiger: LC II mit: 33MHz, 10MB RAM + RAM Doubler, 850MB HD, CD-ROM Laufwerk-Double-Speed, Apple Stylewriter II, 14 Zoll Monitor, OS 7.5.3 VB: 900 DM, Tel. 0201-671322

Power Mac 7200/75, 500MB HD, 40MB, 2MB VRAM, L2-Cache, CD-ROM, originalverp., wenig gebraucht, System 7.5, reichl. Software, VB DM 2100,-, Tel. 023/31 88 17 80 od. 59 00 69

Performa 5200 24/800/TV/Video/Modem fast neu (ca. 60 Std. gebr.) 1a für DM 1950,-, Tel. 0211/407488, Compuserve 101556, 200

Big Print System, Novajet RR036", Novacut 54" sowie Laminserver/Kaschierer für 7000,- 25000,- sowie 15000,- RIP Software für PC, 3 Lizenzen 6000,- Tel. 030/3994476, Fax 39904922

PPC 8200/120, 16MB, 2GB HDD, L2 Cache, CDROM, incl. MS-Office 9 Monate alt., VHB DM 2500,-, Tel. 0172/9543221

Apple Macintosh Centris 650 mit bis zu 48 MB RAM, 230 MBHD, CD-ROM,

Tastatur, Maus, System 7.5, VB 999 DM, Tel. 040/6541-2167 (Büro), oder 0171/3476922

3D/Video SGI-Workstation, 02 R10000, 192 MB 288Bits-Dram, CD, 4,26B UW HD, 20", Kamera, realtime PAL Video in/out + 3D Soft. PowerAnimator, 45.000,- DM + MwSt. Tel. 0461/979555

Performa 630, 20MB Hauptspeicher, 360 MB Disk, Tastatur, Maus, umfangreiche original Software auf CD-ROM. VB DM 950,- TV Video-In Karte für Performa: VB: DM 200,- Tel. 07032/73625

Performa 5200 8/800/CD/Modem/Integr. 15"Monitor, umfangreiche Software wenig gebraucht + HP Deskwriter 520, Tel. 02871/32174

PowerMac 7300/166/2GB/L2/48 MB RAM/ 2 Videokarten/MS Office 5.100 DM; Microtek EG 880,- DM originalverp., Garantie. Tel. 0202/627101

PM 7100/66 AV/72MB RAM/2.2 GB Preis 2050 DM, Tel. 0541/9127997 oder Dethesse i aol.com

Apple QMS ColorScript 100/30, A3 Thermotransferdrucker, m. AppleLocalTalk Interface, 20 MB Speicher + Hardware RIP, 1A Zustand, kommt nahe an einen Farblaser heran, NP 11.999,- VB 999,- Tel: 040/577504

P475 8/200, Maus/Tast. 550,-; P400 4/40 o. Maus/Tast. 120,-; Digitizer-/Video-Karte (NuBus) 280,-; MacStart 50,-; erw.Tast. 140,-; SyQuest 44 MB ext. in flachem Doppelgehäuse 100,-; etc. Tel: 0711/5295855

Endlich ist es soweit: Mäusekino SE/30/105/16/Rasterops zu verkaufen, VB

## Hier sind die ALPS-Spezialisten

### Drucker:

ALPS MD-2010, Din A4 949,- DM

600 x 600 DPI color, MicroDry Thermotransfer

ALPS MD-4000, Din A4 1.299,- DM

600 x 600 DPI color, MicroDry Thermotransfer, eingebauter Einzugs-Scanner

ALPS MD-2300, Din A4 1.699,- DM

600 x 600 DPI color, MicroDry Thermotransfer

600 x 600 DPI color, Thermosublimation,

photorealistic Drucke Din A4 ohne Raster!

Epson Stylus color 600 659,- DM

Epson Stylus color 800 899,- DM

Epson Stylus color Photo 959,- DM

Epson Stylus color 1520 1.699,- DM

T-Script, PostScript-RIP 299,- DM

PostScript für folgende Drucker:  
alle ALPS-Modelle, Epsom (bis 1440 DPI), Canon, HP, Apple, GCC, Fargo, für fast alle gängigen Plotter (bitte anfragen!), Fotobücher, Druck aus SoftWindows mit PostScript, PostScript für Faxversand, macht fast alle Drucker netzwerkfähig!

T-Script Deluxe 999,- DM

wie T-Script, jedoch zusätzlich:

Drucker/Plotter bis DIN A0, PostScript Stapel-Verarbeitung,

Tiff und Pict-Export bis 2400 DPI

Monitore:

Belnea 20" (50,8 cm) 10 60 50 1.899,- DM

Belnea 21" (53,34 cm) 10 80 90 2.299,- DM

Belnea 21" (53,34 cm) 10 80 10 2.799,- DM

Belnea 17" (43,18 cm) 10 55 96 1.199,- DM

Grafikkarten:

Formac Pro Media 40, PCI 399,- DM

Formac Pro Media 20, PCI 179,- DM

Miro DC-30, MAC 1.298,- DM

Bitte fordern Sie unsere Komplettliste an! Wir liefern Ihnen natürlich auch alle Apple-Computer und Zubehör!

Händleranfragen erwünscht! Apple Gebrauchtegeräte ständig ab Lager lieferbar!

Es gelten unsere AGB. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise inkl. 15% MwSt. zzgl. Versand ab Lager Hilden per UPS-Bal-Nachnahme.

**lots 'a' Bits** <http://www.newton-center.de>

...thingx & solutions...

Ellerstr. 8 · 40721 Hilden · Fax: 0 21 03 / 32 870 · e-mail: lab@newton-center.de



**Lasat Unique 1280mi**

ISDN/Analog-Modem

749,- DM

**Connectix Virtual PC**

incl. Windows 95

349,- DM

**Philips CD-R Typ 74**

10 Stk.

69,- DM

# Hardware Software & Design

Tolle  
Aktionspreise  
in Verbindung  
mit ISDN-Anmeldung  
über uns:

**„hagenuk**  
Speed Dragon



3 a/b-Schnittstellen und integrierte  
ISDN-Karte mit MacOS-  
Konfigurations-Software und Kabel  
**288,-**

❖ **GESKO i204**



ISDN-Telefon-Anlage mit 4 a/b-  
Schnittstellen, inkl. MacOS-  
Konfigurations-Software und Kabel  
**399,-**



KIRK Delta ISDN-Design-Telefon,  
schwarz/kobaltblau,  
notstromfähig, 2-zeiliges Display  
(solange Vorrat) **299,-**



Weitere Produkte/Angebote bitte anfragen!

Competence in communication



Markus Schulze  
Waagestraße 10 · 33729 Bielefeld  
Tel. 0521 977 21-0 · Fax 977 21-44  
e-mail: info@anTel.de



PRODUKT  
INFO 279

# O-LAB™

## MAC OS & WIN

O-LAB ist für Unternehmen gedacht von einem Chef, bis zu Teams von 25 Benutzern die über Netzwerk verbunden sind. In der Abb. sehen Sie die umfangreiche Kunden u. Lieferantenverwaltung von O-LAB Light. Weil O-LAB ein modulares System ist, benötigen Sie nur die Programmteile, die für Ihren Zweck nützlich sind. O-LAB wird mit Ihren Bedürfnissen wachsen und so zum unersetzlichen Partner in Ihrem Unternehmen. Zur Einführung bieten wir Ihnen O-LAB Light zum Preis von DM 199,- an. Dieses Angebot ist bis Oktober 1997 begrenzt. Eine Demo Version von O-LAB ist verfügbar.

Sie haben noch Fragen?  
Wir beraten Sie gerne!

**MEGAS**  
Multi Media



## Office Management System

ADRESSEN	ANGEBOT	ARTIKEL	BANK	BRIEF	FAX
GLOBAL	RECHNUNG	SCHECK	UMSATZ	VERSAND	WAREN
31.07.1997 - 13:24					
<b>ADRESSE</b> <b>Software Entwicklung</b> <b>Firma</b> Sehr geehrter Herr Softwarekämpfer, Herr Peter Softwarekämpfer <b>Titel</b> Vorname Nachname Software Strasse 22 <b>Straße</b> D- 10000 Softwarehausen <b>LKZ</b> PLZ Ort					
<b>KOMMUNIKATION</b> 094027 272727 094027 272727 <b>Fon</b> Fax 094027 272729 1777 7777777777 <b>ISDN - DFL</b> Handy Software@Softwarehausen.com <b>E-mail Adresse</b> <a href="http://www.O-LAB.Software.de">http://www.O-LAB.Software.de</a> <b>Internet Adresse</b> Rma Nr.: NN Betrag					
<b>BUSINESS</b> 4295 WET 2356 IDE 123456789 1234 <b>Kunden Nr.:</b> Lieferant Nr.: EU/ID Kunde Kenn Nr.: <b>KENNUNG</b> MAC OS & WINDOWS 3.11/95 MODULAR Produktangebot <b>Branche</b> 28.07.1997 E. Pfugbeil 31.07.1997 E. Pfugbeil erstellt erstellt durch geändert geändert durch					
<b>NOTIZ</b> Bisher konnten keine Software Fehler entdeckt werden.					
<b>BANK INFORMATION</b> Software Bank Softwarehausen Bankverbindung Bank Ort 123456 1234567 BLZ Konto BankCode					
<b>Ansprechpartner</b> <b>Abteilung</b> <b>Fon</b> <b>Fax</b> <b>E-mail</b> Ingrid Softwaretester O-LAB 094027 2727277 094027 2727265 Software@Softwarehausen.com					
TELEFON POST NACHNAHME SERIENBRIEF PRODUKT ZUSATZ ADRESSEN					

D 1  
C 3  
N 1

ID / Kennung
KUNDE
KONTAKTE
Tonträger
KONTAKTE
SOFTWARE TEST
QUELLE
MAGAZIN
KONDITIONEN
30 TAGE
FUNKTION
ENTWICKLER
MAILING
W. KARTE
ETIKETTEN
SERIEN
EINZEL
VERSAND
VERSAND LA
MAXI-BRIEF
SERIEN-BRIEF
DUBBLETTEN



## Computergrafiker

33, langjährige Erfahrung in den Bereichen Grafik, Typografie und Bildbearbeitung (Crossfield Dicomed, Apple Macintosh); sucht ab sofort neue berufliche Herausforderung, Großr. LU/MA.

Auskünfte gibt: Frau Decke

**Arbeitsamt Ludwigshafen,**

Berliner Str. 32 a, 67059 Ludwigshafen,

Tel. 0621/5993-132, Fax 0621/5993-444

kompetent  
gebührenfrei  
bundesweit

1991

PRODUKT INFO 244

## Beherrschten Sie Ihren MAC!



Einführungskurse  
Aufbau-Seminare  
Firmen-Trainings

Jetzt anmelden!

Rufen Sie einfach an  
oder fordern Sie  
Informationen an.

Tel. 089-635 24 72  
Fax 089-635 16 43

FreeHand  
Claris Works  
Quark XPress  
Illustrator  
Photoshop  
**SUPPORT**  
SEMINARE

Profitieren Sie von unserem einzigartigen Lernsystem in effektiven kleinen Gruppen. Wir bieten eine Top-Ausstattung mit Big-Screen, gute Laune und eine angenehme Atmosphäre. Wir freuen uns auf Sie!

SUPPORT SEMINARE · Scherbaumstr. 27 · 81737 München  
InterNet: <http://members.aol.com/SUPPORTmve/>

PRODUKT INFO 272

**UMAX**

• 10 Jahre Umax. Feiern Sie mit!  
Apus Aktion solange Vorrat reicht!

Apus 2000/160 16/1200/CD/L2 & Lautsprecher **1695,-**  
Apus 2000/180 16/1200/CD/L2 & Lautsprecher **1795,-**

Apus 3000/180 16/2000/CD/L2 **1995,-**

AEGIS 604e/200 32/2500/CD/L2/4 MB ATI **3799,-**

Pulsar 2000 16/2000/CD/L2/IMS (4MB) **5199,-**

Pulsar 2330 16/2000/CD/L2/Pro Formance 40 **5995,-**

### Monitore

• Wir verkaufen nur Monitore, von denen wir 100%ig überzeugt sind!

Art Media 15", Trinitron, A-500T, 70 kHz, MPR-II, OSD **699,-**

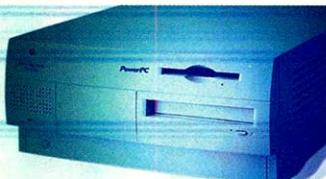
Art Media 17", Trinitron, 64 kHz, MPR-II **1249,-**

Art Media 17", Trinitron, 86 kHz, MPR-II, TCO-92 **1599,-**

Art Media 20", Trinitron, 86 kHz, MPR-II, TCO-92 **2699,-**

Mitsubishi 17" Diamond Pro 67TXv **1299,-**

Mitsubishi 21" Diamond Pro 91TXM **3199,-**



### Power Macintosh

• Power Mac TRADE-IN Aktion! Nur noch bis 26.09.97

Power Mac 7300/166 16/2000/CD/L2/MS Office **3999,-**

Power Mac 7300/200 32/2000/CD/L2/MS Office **4990,-**

Power Mac 8600/250 32/4000/CD(24x)/L2/ZIP **7790,-**

Power Mac 9600/300 64/4000/CD(24x)/L2/IMS (8MB) **9890,-**

► Power Mac 9600/**350** 64/4000/CD(24x)/L2/IMS (8MB) **11690,-**

**StarMax**

• 5 Jahre Garantie.

AMT-4160 32/2500/CD/512 kB L2/2MB VRAM **3599,-**

AMT-5300/225 32/2500/CD(16x)/2MB VRAM/512 kB L2 **4390,-**

AMT-5300/275 32/4300/CD(16x)/2MB VRAM/512 kB L2/ZIP **5990,-**

AMT-5400/200 32/4300/CD(16x)/2 MB VRAM/512 kB L2/ZIP **6490,-**

## Die schnellsten Mac's der Welt!

### Scanner/digit. Kameras

• Mikrotek mit Silverfast noch günstiger:

Mikrotek Scanmaker SilverE6, 600 x 1200 dpi **899,-**

Umax Astra 600, 300 x 600 dpi, 30 Bit **429,-**

Umax Astra 1200, 600 x 1200 dpi, 30 Bit **679,-**

Nikon LS-20, 35mm Filmscanner, 2700 dpi **1899,-**

Olympus 410L Digitalkam., 640 x 480, 24 Bit,  
Autofocus, Blitz, LCD Display **999,-**

Olympus 820L Digitalkam., 640 x 480, 24 Bit,  
Autofocus, Blitz, LCD Display **1899,-**

Neu: Lexmark Laserdrucker. Ausdruckstark mit 1200 dpi.

Epson Stylus Color 600, A4, 1440 dpi **619,-**

Epson Stylus Photo für Ausdrucke in Photoqualität **989,-**

Epson Stylus Color 1520, A2, 1440 dpi **1799,-**

Epson Stylus 3000, A2, 1440 dpi **3999,-**

Lexmark OptraS 1650n, 16ppm, 1200 dpi  
mit 10/100 MBit Ethernet Karte **3495,-**



**SYSTEMTECHNIK  
OLIVER SIFFRIN**

Matthiashofstr. 33  
52064 Aachen  
Telefon: 0241 - 24 0 24

Fax: 0241 - 24 0 29

**Computersysteme**

**Netzwerke**

**Beratung & Consulting**

**Schulungen**

Produktabbildungen ähnlich.

Alle Preise inkl. MwSt. Änderungen & Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

PRODUKT INFO 271

# PLAY-MAX

## Games & Fun & More

Der Begehrte 7500 16/1000/CD und die geniale Apple 3-D Beschleuniger-Karte plus orig. Software (erfragen), kompl. 3500,- Tel. 0202/453382

IIISi 5/150 mit Nubus-Adapter-Karte, 13" Monitor u. Tastatur 600 DM; Supra Faxmodem V32 bis 150 DM; Supra Faxmodem 144 LC 100 DM; Tel. 0911/5183822

PB 190CS, 24MR RAM, 500MB Festplatte, Monitoranschluß, 10M.alt inkl. Software, VB 1900,- DM, Tel. 07261/63544

Apple Newton Message Pad 2000, inkl. externe Tastatur, Printpack, Translator Software Power Trans., etc., neu, originalverpackt, DM 1950,- Tel. 0 64 33/6920 oder 0 64 31/99 22 00

Quadra 650/50 MB/GB, CD-ROM. Digidesign Audioworks II (HD-Rec.) + ScappleCell II (Sampler, 32MB RAM) + 15 Sample-CD-ROMs. Inkl. Softw. 4.900 DM, ev. einzeln. Tel. 02 71/68 10 87

EDO-DIMM 3,3 Volt für P-MAC 4400 32MB DM 305,- auch 4MB Flash Cards für Message Pad. Tel. 089/74689635 oder Handy 0172/8235993

Cybermode 28.8X.34 inkl. div. SW mit Registr.-Karte, Kabel, neu 160,- Monitor 17" Ityama 1600x1240, Tel. 0211/1649023

PB 230, 24/120, Syst. 7.1, Minidock, 3,5"-LW, Netzteil, Mouse MacAlly ADB, HD130/SCSI-Adapter, sehr guter Zust. 1350,- StyleWriter2 150,- Pioneer 12X-CD, SCSI-Kabel, neu 360,- Tel. 0211/1649023

Kostenlos gibts das US Robotics Faxmodem mit Kabel natürlich nicht, es hat

mich 450 DM gekostet. Aber zum Verhandlungspreis unter Tel. 09421/51972

2,3 Gb IDE Festplatte aus PM 6400 Kaufdatum 07/97 Western Digital Ca-viar 32500 für 300 DM + NN, Tel. 0345/5506275

Prozessorkarte 601/100 MHZ aus PPC 7500 günstig abzugeben. Tel. 07133/15300

Performa 6200 24/500/CD9x mit 15" Apple Monitor, Apple Einbau-Modem 28,8, System 7,61 div. Zubehör/Software DM 1650,- tagsüber 08639/623-91 abends 08671/85966

Powerbook 100, ext. Disk.-LW, ext. Fax-Modem, orig. Tasche 12V-Adapter, Ladegerät, neue Batterie, alle Bücher, Kabel gg. Gebot, Tel. 05863/774, Fax 1443

Yamaha CDR-100 Brenner 1J.alt, VB DM 1200,- TEAC CDR50S Brenner m. Gehäuse nw. VB DM 950,- 10Mega Jaz-Drive 16B SCSI nw. VB 650,- NEC DC-Rom-LW.2xSCSI, VB DM 120,- Tel. 09321/384252

Powermac 8500/150/80/2GB/CD und Radius 30/1600 Grafik 5.700,- Miro 20" Mon. D2085TE 2.250,- Storm Gigab. Mo. Laufw. 1.3GB 1.950,- u. 30 Medien je 45,- sowie weitere Teile Tel. 0931/408906

Syquest 44 Laufwerk + 10 Medien gegen Angebot. Tel. 089/344856

Modem 19.200, V.32terbo, baugleich Connect Riedlbauer, sehr stabile Connects! originalverpackt, DM 50,- Tel./Fax 0251/22294 (bis 22 Uhr)



## Gestatten.... das wir uns vorstellen?!

Wir sind einer der größten PC-Vermietungsunternehmen. Die Referenzliste der zufriedenen Kunden ist unsere Visitenkarte.

Ab sofort wollen wir auch im MAC-Bereich unsere langjährige Erfahrung in den Markt einbringen.

Ab sofort können Sie deshalb bei uns

**MAC's und Clones für Tage, Wochen und Monate mieten.**

Rufen Sie uns an....



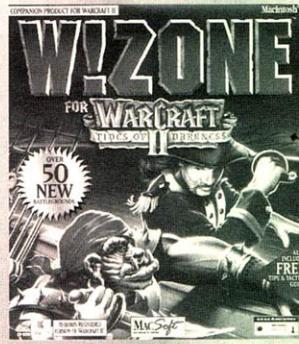
<http://users.aol.com/cazrental/index.htm> - E-Mail: [cazrental@aol.com](mailto:cazrental@aol.com)

▲ F/A 18 Hornet 3.0	new 89,-	▲ Final DOOM CD/e.	99,-
▲ Diabolo	new 125,-	▲ The Last Express CD/dt.	99,-
▲ Quake CD/e.	new 89,-	▲ Warcraft II Beyond Dark Portal	39,-
▲ HIND CD/e.	new 99,-	▲ Titanic CD/e.	115,-
▲ Creatures CD/dt.	Preis! 69,-	▲ Flight Unlimited CD/e.	79,-
▲ Gabriel's EVE	79,-	▲ Nascar Racing CD/e.	84,-
▲ Star Trek - Klingon CD/e.	99,-	▲ Larry VII CD/dt.Hb.	79,-
▲ Lighthouse CD/dt.	new 89,-	▲ Gabriel II: The Beast within	89,-
▲ Star Trek - Borg CD/e.	79,-	▲ A-10 Cuba CD/e.	79,-
▲ OBSIDIAN CD/e.	new 109,-	▲ Heroes of Might & Magic II CD/e.	109,-
▲ Tie Fighter CD/e.	new 89,-	▲ Indy Car Racing II dt.Handb.	49,-
▲ Caesar II CD/dt.	89,-	▲ Command & Conquer CD/e.	Preis! 89,-
▲ Duke Nukem 3D	new 99,-	▲ Chessmaster 4000	89,-

DM 59,-

hot & new

DM 109,-



WIZZONE für Warcraft II



CARMAGEDDON ... Fahr zur

### Sonderangebote (Auszug)

▲ Pro Pinball CD/e.	49,-	▲ Das Buch von Lulu dt.	29,-
▲ Secrets of the Luxor CD/dt.	39,-	▲ Welt der Wunder dt.	38,-
▲ Luxor-Pack inkl. Lösungsbuch	59,-	▲ Die Abenteuer der Zobinis dt.	99,-
▲ After Life CD/e.	29,-	▲ Widget Workshop	89,-
▲ LawnmoverMan / CyberWar	29,-	▲ Elroy auf Ganovenjagd dt.	75,-
▲ Voyeur	19,-	▲ Janosch - ich mach Dich gesund - sagte der Bär dt.	69,-
▲ Ultimate DOOM CD/e.	39,-	▲ Die Schildkröte u. der Hase CD/dt.	59,-
▲ Marathon II CD/dt.	39,-	▲ Nur Großmutter und ich CD/dt.	59,-
▲ OutPost CD/e.	49,-	▲ Marvin der Affe	19,-
▲ Diverse Lösungsbücher ...	ab 19,-		

### Für Kinder & Erwachsene

▲ Mac Counter Attack	89,-
King's Quest VII, SimCity Classic, Larry VI, Lyric Crossword, Outpost, Space Madness, Lunicus, Jump Raven, Dr. T's around the world, PegLeg	
▲ StarWars Bundle II	109,-
Rebel Assault 1, Rebel Assault 2, Marathon Infinity und Dark Forces	
▲ Mac Pak Sneak Attack	79,-
Descent 1, A-10 Attack, The Incredible Machine, Police Quest Open Season, Blackthorne, Shadow Wraith, Braindead 13, Thumberina, Frankenstein	
▲ PlayMax HOT-Bundle VII	99,-
Colonization, Frankenstein, Stradiwackius, die vierfüßigen Freunde, Dungeon Master II, Treasure II Music-CD sowie zwei weitere CD's	
▲ PlayMax Sommer-Bundle	139,-
Full Tilt Pinball, GoldenGate Killer, Welcome to the Future, Sargon V, Jack und die Bohnenstange, Thumberina und Marathon 2 dt.	

## Hot Bundles ...

### Mac Counter Attack

Kings Quest VII, SimCity Classic, Larry VI, Lyric Crossword, Outpost, Space Madness, Lunicus, Jump Raven, Dr. T's around the world, PegLeg

### StarWars Bundle II

Rebel Assault 1, Rebel Assault 2, Marathon Infinity und Dark Forces

### Mac Pak Sneak Attack

Descent 1, A-10 Attack, The Incredible Machine, Police Quest Open Season, Blackthorne, Shadow Wraith, Braindead 13, Thumberina, Frankenstein

### PlayMax HOT-Bundle VII

Colonization, Frankenstein, Stradiwackius, die vierfüßigen Freunde, Dungeon Master II, Treasure II Music-CD sowie zwei weitere CD's

### PlayMax Sommer-Bundle

Full Tilt Pinball, GoldenGate Killer, Welcome to the Future, Sargon V, Jack und die Bohnenstange, Thumberina und Marathon 2 dt.

## Apple-Monats-Special

PowerMac 6400/200 16MB/2400MB HD/CD/Level II Cache  
inkl. Apple 1705 17" Farbmonitor

DM 2.999,-

Angebote freibleibend, Irrtum vorbehalten / Über 600 weitere Produkte im Angebot, Apple Preise bar NN.

## PLAY-MAX MAILORDER

030 - 859 46 05

FAX 030 - 85999044



PRODUKT INFO 258

Alle Preise in DM inkl. MwSt. zuzüglich Versandkosten ab DM 10.00 / NN gebühr DM 3.00

by M.A.X. Computer-Systeme GmbH Berlin 12161

**Power  
for Your  
MAC !**

# Ihr Spezialist für Spezialitäten...

Wir optimieren Macintosh-Rechner, u.a. durch Prozessortuning

- z.B. alle PowerBooks 140 - 170 ca. **DM 195,-**
- z.B. Quadra 650 - 950 zu minimalen Kosten **ab DM 125,-**

Wir führen alle Speichererweiterungen sämtlicher

PowerBooks zu guten Preisen – gleich Typ angeben und nachfragen....

Und wir können 2,5" SCSI-Festplatten bis 2 GB liefern!!!

- 2,5" SCSI-Festplatten, 341MB, für PB 100, 140, 16x, 170, 180 und 500er **DM 495,-**
- 2,5" E-IDE-Festplatten für PB 150, 190, 5300, 1400, 3400: - mit 1 GB (ideal für fast alle PowerBook-Einsätze) **DM 450,-**  
- mit 2 GB (für DTP- und Business-User) **DM 700,-**  
- mit 3 GB (für ungebremste Pixel- + Grafikpower) **DM 1150,-**  
SCSI-Ausführung dieser Festplatten gegen Aufpreis **DM 350,-**
- Viking ATA-Flash-Cards von 2 bis 40 MB, z.B. 16 MB ATA-Flash-Card **DM 540,-**

Bis zu fünf Stunden mobil:

- Akku mit 4,2 Ah (!) für PowerBooks 140-180c — im Austausch (die originalen haben nur 2,8Ah) **DM 210,-**
- Modems für Internet und mehr Unabhängigkeit...  
■ PCMCIA-Modem Lasat Credit 288 **DM 295,-**  
■ PCMCIA-Modem Lasat Credit 336 **DM 375,-**  
■ ISDN+Analog, Lasat Unique 1280ml **DM 700,-**

Lüfterleismemacher für fast alle lauten Macs (Perf.650, 4400, 6400 etc.) **DM 49,-**

Superleise Austauschlüfter für alle gängigen Geräte (kugelgelagert, 30.000h MTBF) **DM 149,-**

## WARTUNG UND REPARATUR

- Laserdrucker – auch Generalüberholungen
- Monitore (bei Bildstörungen kündigt sich etwas an...)
- DAT-Laufwerke

Datenrettung von Festplatten, 44 ... 200er SyQuests etc., MO-Wechselplatten (3,5" und 5,25" MOs)

**Newer**  
TECHNOLOGY Produkte...

- Duo MicroDock, SCSI-Dock, Etherne dock ud UltraDock
- PowerPC 603e-Upgradekarten für 500er und 1400er-PowerBooks
- Quickdraw 3D Beschleuniger

**MicroMac Technology** -Produkte...

Beschleuniger für (fast) alle Macs von MacPlus, SE, Classic über den LC, SI, CI etc. bis Quadra 950 (Prospekte anfordern)

MacLabor GmbH, Rotbuchenstraße 1, D-81547 München

Tel Verkauf: (089) 690-90 95

Fax Bestellungen und Anfragen: (089) 690-69 39

Technische Hotline (16-18.00 Uhr): (089) 690-00 05

Besuchen Sie uns im Internet: [www.maclabor.de](http://www.maclabor.de)

email: [info@maclabor.de](mailto:info@maclabor.de)

Speicher für Centris, Quadra, Performa, Nubus-Powermacs: 8MB je 60,- DM, 4MB je 30,- Tel. 069/613438

**PB 180C**, TFT-Color, 8/160 int. Mod., neuer Akku und Freehand 1800, neue EtherMÄC für PB 10BaseT & ThinNet(Coax)340,- Dat-Streamer HP int.: 2/4GB 550,- 4/8GB 950,- Tel. 089/939 301 14

**PPC 7100/66 AV**, Vers. 7.6, 32 MB RAM, L2 Cache, HD 500 MB, CD ROM, Mouse+Tastatur, Trackball, Gravis Game Pad, 32 CDs VB 1.900,- 17" Multiple Scan Monitor (Trinitron Röhre) DM 750,- Color Style Writer 2400 (1/2 Jahr alt) DM 450,- Im Bundle VB 3.000,- Tel. 02157/6195

**PB 190CS** 8/500m. Claris Works4 neu-zust., Style WR.1200, wie neu, Scanner E 3 m. Photoshop LE u.Omnipage Pro, einzeln oder zus. günstig abzugeben, Tel. 08381/84496 oder 0172/2300479

**Ausverkauf** - alles DM 3999,- 7100/66AV/24MB/540/14Monitor/CD/Modem+Macplus+Neu-Laserdr.+Netwerk 120 kpl. mit Fax + SQ40MB + SQE Zdrive + Opcode Studio 4 MID-SoftwCMS-Office. Tel. 02206/81730

**Macintosh LC 10/230MB** mit Apple II Emulationskarte+Monitor VB 650,- 4 MB Simms, 30polig 80ns 4 Stück VB 200,- Tel. 030/4319749

**ALPS Fotodrucker A4 Sublimation** fabr. neu, fantast. Qual. 1.680,- Festplatten Quantum Atlas (Testsieger) fabr. neu. SCSI int. 4,5 Ultra 1080, 4,5 UW 1160, 9 UW 1980 JAZ ext. SCSI neuw. 680, Tel. 089/745 76 020

**PPC 8600/200** 48RAM 2GB, 12xCD L2C VRAM, Video IN/OUT Tast. ZIP 3 Mon., VB 5.650,- Sony 17sf Trinitron 1 Jahr VB 1080,- Tel. 089/745 76 020

**Verk. Performa 630/12/250/ CD/TV/Maus/Tastatur** mit E2 135 Drive und diverser Software und Spielen für VB 1200,- DM ohne Monitor! Tel. 06221/484007; Email: Moritz.Grund@mannheim-netz.de

**VRAM**, 2x256KB, je 30,- DM, zusammen 50,- DM, 8MB RAM PS/2,60ns, 50,- DM, Tel. 0209/144323

**Apple Color Stylewriter 2400** zur verkaufen preisgünstig USA original wenig benutzt DM 300,- Tel. 0711/6071728

**4x4 MB RAM** (30polig) Simms (120,-); Simmchanger für LCIII, LC/Performa 475, Performa 450 (60,-); Apple SCSI-

Festplatte 160 MB (60,-); Video-Ram 256K (10,-); Tel. 02607/6136

**Quadra 700** Monitor 15" 8/500, 2Meg VRam guter Zustand + Sharp JX450 Color A3 mit Treiberkarte VB 1.350,- DM, Tel. 02602/3389

**LaserWriter II NTX**, sehr solider PostScript Laserdrucker mit 2 MB RAM, '96 kompl. generalüberh., alle Versch. teile neu für DM 790,- + Versand. Tel. 0351/8010005 Fax -04

**Performa 630**, 20/250/CD/TV/Vid, Pabst-Lüfter, System 7.5, Tast & Maus, NR-Gerät, noch mit 2 J. Garantie, 1200,- Tel. 05171/26 38 o. 0177/231 70 91, l.ledtke@t-online.de

**PB 2300c**, 56MB RAM, Modem int. sehr guter Zustand, VB 4450 DM, Tel. 0511/795328, email: sjb@imr.uni-hannover.de

**ZIP-Drive** m. Tasche + 1 Disc. 240,- DM, weitere Disc. 420,- DM, Apple erw. Tastatur 170,- DM, Claris Impact 2.0 cd 170,- DM, Claris Organizer 40,- DM, Tel. 09401/89047, Fax 89182

**Apple Color Style Writer 2400**, VB 350,- DM, Tel. 089/625 80 27

**Performa 5200** 24/850/CD/TV/ Video/Modem fast neu (ca. 50 Std. gel.) DM 1950,- Tel. 0211/407488 oder 101556,200 compuserve.

**Umax Powerlook** - 30 Bit Scanner - inkl. Durchlicht-, Photoshop und Scansoftware Preis 2300 DM VB, Tel. 08031/289363, Fax 08031/289364

**Performa 450** 120MB/HD m. 14Zoll-Appl.plus und Stylewr.II, neue Kartusche, Softw.Paket, Handb. 1a Zustand, kpl. VB 750,- DM, Tel. 0381/7688473

**Performa 630**, 8 MB/250 MB, CD-ROM, Monitor, incl. install. Programmern Quark-X-Press, Freehand, Pagemaker u.a., Kompl. Preis 2.000,- DM ab 17 Uhr, Tel. 05281/79652

**Monitor 20"** Goldstar Studioworks 20i. Neu, volle Garantie. DM 1800,- D. Pfeiffer, Westerwaldstr. 36, 65549 Limburg, Tel. + Fax 06431/3890

**Quadrat 840 av**; 68 MB RAM; 1GB HD; CD-ROM, Aktivboxen; mit Standard-Tastatur und Maus. VB 2100,- Tel. 040/7898207

**PowerBook 540c**, akt. Display, 12 MB-RAM, 1GB: HD, Softw., sehr guter Zustand, VB: DM 2950,- Tel. 09773/9234

**RAM** für Powerbook 5300/190: 32 MB (VB DM 400,-) und 4 MB (VB DM 100,-) Telefon: 0951/32947, Fax: 36700, email:micha@ba.blitz.net

**Performa 630**, 36 MB-RAM, CD, 250 MB-HD, inkl. Tastatur und Maus, System 7.6, div. Softw. VB 1099 DM, ab 18 Uhr telefonisch erreichbar, sonst Anruferantworter: Tel. 02761/66468

**CDR-102** Jamaha (DC-Brenner double-speed) 450,- DM, intern. GeoPart-Adapter 100,- DM, PPC 7100/66/32/L2/CD 2000,- DM. Audio Media 2 für 600,- DM. Tel. 030/924644, Olaf

**Externe 4GB Festplatte/Quantum** zu verkaufen. Tel. 07231/984226 ab 19 Uhr

**Verk.MessagePad 130** + 2x2MB-Speicher. + Netz. + Garantie + Softw. AvailWorks & Netopper + Kabel 1200 DM. (Gek.: Jan 97, NP 2100 DM). Verk. Mac LC 4/40 + Apple Farbmon., Sys. 7.1., QExpress install. 300 DM. Tel. 07953/211 (Harry)

**HP 40 Plotter** DJ755CM incl. Tankstation 11500,- DM dazu pass. Ripsoftware (Mac) für LFP 5400, Seiko CP A3 Thermoskop. Drucker incl. Material 1900,- Tel. 0721/9701051

**Performa 630** CD/TV m. 15-Zoll Farbmonitor, Farbdr. Style-Writer 2400,- zahr. Software w. Claris Works, Microsoft Word, Excel, etc., zahr. Spiele w. Golf PGA-Tour, Syndicate etc. NP über 4000 DM, für VB 2100,- o. Dr. 2400,- m. Dr., Tel. 0841/9311506.

**PPC7200/75-32/L2/500/CD/Ether.** Tast. + Maus 2350,- Per.630/20/350/CD/TV/Vid./Ethern. 1300,- QuickCam 1000,- PageMak.Cla. 50,- Hornet 2.0 50,- PageMil.1.0 50,- SoftWin. 1.0 50,- Tel. 09144/6259 ab 18 Uhr

**PowerMac 7600/132**, 16/1, 2/8xCD, MacOS 7.5.5, Apple verstellb. Tastatur, AppleVision 1710 AVTO, Apple Style Writer 1200, jeweils mit Garantie bis Feb/Mai 1998, 6.499 DM + Versand, Tel. 030/7118789

**Motherboard** v. Performa 630 (68LC040, 33 MHz, 4 MB RAM) 350 DM. Tel. 034/3585557

**PB 165c**, 10/80; Softw.; SCSI-, Monit(m-synch)-Adptr; Scanner; Powerpoint; Appletalk, auch einzeln; Tel. 0521/751506 //Martin.Hauschild@hrz.uni-bielefeld.de

**Testsieger**, Zoom V.34XE Modem, inkl. umfangr. SW (Fax, etc.), bis 28.800bps, V.34 Technologie, voll funktionsfähig, Garantie bis 09.2001, HW

## CD-Rohlinge & Speicher

**Die besten CD-Rohlinge für den günstigsten Preis !!!**

**Kodak, Verbatim, Philips, KAO, BASF u.a.**

**Kodak 5,90 DM**

**1-10 St. >> 6,50 DM 100 St. >> ab 4,50 größere Menge auf Anfrage.**

**30 Pin SIMMs 1MB/4MB 12.../-55.- Für SIMMs & DIMMs erfragen Sie bitte die Tagespreise.**

**An- & Verkauf**

**von gebrauchten Applesystemen.**

**BAR..BAR.. BAR.. BAR.. BAR.. BARAHZLUNG TAUSCHEN SIE IHR ALTES GERÄT GEGEN BARES GELD**

**Wir haben auf Lager:**  
PowerMac's, Quadras, Performas, Centris, LC's & viel mehr.

**Rufen Sie gleich an!**

**Blue Chip Technologie GmbH (BCT)**

**Berliner Str. 1 / 69120 Heidelberg**

**Tel. 06221-47 00 25 Fax -41 93 89**

**Es gelten ausschließlich die AGB's der BCT.**

**Alle Preise inkl. MWST. und zzgl. Versand**

**pixel perfect**  
für perfekte Poster  
*Die professionelle Lösung  
für Large Format Printing*

Schnelle Software-RIP  
RIP/Print gleichzeitig  
Farbmanagement  
Panels-Ausgabe  
für: HP, Encad, Calcomp & Mutoh

**pixel perfect, Ilbertzweg 6, 40670 Meerbusch**  
Tel.: 02159 / 670883, Fax: 02159 / 670896  
[pixel\\_perfect@compuserve.com](mailto:pixel_perfect@compuserve.com)

**Händler-Anfragen erwünscht**



u. SW noch unreg. wegen Umstieg auf ISDN, VHB 200 DM, Tel. 07202/3441

**PPC 710/66 AV**, Vers. 7.6, 32 MB RAM, L.2 Cache, HD 500 MB, CD ROM, Mouse + Tastatur, Trackball, Gravis Game Pad, 34 CD's, 17" Apple Multiple Scan Monitor, Color Style Writer 2400 (1/2 Jahr alt), Star Writer u. Graphik Prgr. Canvas. VB 2.100,- Tel. 02157/6195.

**Level 2-Cache**, 256 KB für Power-Mac 7200-8600 nur 75,- DM, Tel. 0203/351281

**Mac IIi**, ROM 80, RAM 8, 14"-Monitor, Tastatur, Maus, VB 800 DM. Externe Festplatte (antik), Apple 20 SC, VB 200 DM. Tel. 0221/974296-1

**Mac IICX**, Tastatur, Maus 14" Monitor + jede Menge Soft. ideales Einsteigermodell (ab und zu Anlaufschwierigkeiten), Tel. 0221/9521194

**Mac Powerbook 520** sw 4/240 m. Trackpool + Stylewriter 1 DM 1000,- Tel. 089/6519516 od. 62509712

**Einsteiger-Schnäppchen!!!** PM 6100/66 + 5+500MB Festpl.+40MB RAM + 486 DOS-Karte + CD Rom -Iw + 14" Monitor VB 1750,- Tel. 04463/55037 ab 18 Uhr Telefax 04463/55036 24h

**1 Powerbook**, Color-Bildschirm (TFT) mit Extras zu verkaufen. Preis VB. Telefon: 08106/3 27 78

**1x8 M8 Simm** 72 Pinn z.B. für Performa 5200 DM 30,- Tel. 06131/479352

**Biete 6100/80** mit beschl. 4 MB Grafikkarte oder Video AV-Karte 24 MB RAM 250 Festplatte System 7.5.1, Preis 2000,- Tel. 030/4452440

**Lexmark Optra C**, 64 MB RAM, 4 MB Flash, 5000 DM + MwSt. Tel. 0231/737546

**Jaz-Laufwerk** extern (Originalgehäuse), unbenutzt und originalverpackt, incl. 1 Medium, DM 700,- Macromedia X-Res 2.0, originalverpackt, DM 100,- Tel. und Fax 0043/662-881908

**Powerbook 180c**, 4/160; SYS 7.5 DM 1250,- Tel. 0351/4540398

**2x4MB Simms** 30Pin für zusammen DM 80,- Tel. 0711/654266

**Performa 630** 20/850/CD ext.Sci-Kapell Drucker-Interface f. Parallel-Drucker Pabst-Lüfter SVGA-PC-Monitor Adapter Software VB DM 900,- Tel. 02821/69121

**Speichermodule** für Macintosh-Rechner (SIMM & DIMM): 16, 32 oder 64 MB für DM 80, 170 bzw. 360. Tel.: 02237/55723

**Erweiterte Tastatur** für Apple Macintosh (ADB); neuwertig inkl. Abdeckhaube & Originalverpackung für DM 100 abzugeben. Tel. 0212/337354 ab 18 Uhr

**Apple Personal Laserwriter** 300,-, 300 dpi Laserdrucker DM 400,- VB, Tel. 02351/27980

**Mac IIvx**, 4MB/320MB int., 120MB ext., erw. Tast. II, Mikro, Floppy; Stylewriter, 13" Apple RGB-Monitor (256 Farben), VHB 1000,- DM, Tel. 02722/8770

**Mac IIvx**, 4MB RAM, 320 MB HD SCSI int., 120 MB SCSI ext. (US-Platte) mit Adapter, erw. Tast. II, Mikrofon, Maus, Floppy; Stylewriter; 13" Apple RGB Monitor (256 Farben), VHB 1000,- Tel. 02722/8770

**Powerbook 5300cs** 24/750, d2-CD (ext.), SCSI-Adapt., Monitor-Adapt.; m. umfangr. orig. Softw. Mac OS 7.6.1, Norton Utilities, FWB HDT, CD-Rom-TK, Ram/Speed Doubler, Tele-Info CD, Conflict Catcher, Star Office, Nisus Writer, 4d, SAM, DOS Mounter, Profit Finanzsoftw. Apple Intern. Conn. VB 4250,- DM inkl. 8 Mon. Gar. 02462/2237

**Powerbook Duo 2300c** 20/BRAM 1,1GBHD 14,4Modem 6 Monate alt ca. 30 Betriebsstunden keinerlei Gebrauchs-spuren nach Garantie NP 3698 für DM 2800, passendes Duodock II für 700,- Tel. 040/5000455

**Performa 5200** 8/800, sehr gepflegt, mit perf. Softwarepaket, Tastatur und Maus, VB DM 1600, Tel. 05777/1349 0. 0511/5419511

**Mac Picasso 520** für Power Mac/PCI neu 2 Jahre Garantie original verpackt mit Rechnung 239 DM, Tel. 0201/522442

**Performa 450** 20/120 m. Tast. Maus und 14" Apple-Monitor DM 850,- MacTools-Pro für DM 120,- Tel. 0351/8015154

**Apple 14"Monitor** 300,-, Laser Writer 320 600,-, Paragon 600 Scanner 310,- Modem 14400 75,- Tel. 05321/42197 oder e-Mail:yvonne.brussaard@t-clausthal.de

**2 Quato two page 20"** Tritton-Monitore DM 1850,- 1 Videokarte Quato ace DM 1200,- 1 Tritton-Monitor 17" Quato plus DM 900,- 1 Phillips Monitor 17" DM 800,- Photo Booster DM 800,- Tel. 040/48 05 31 03 oder 040/270 00 66

**PPC 7600/120MHz/32MB RAM/1GB** PP, inkl. 16" Monitor, DM 3000,- Tel. 089/74298169

**PM 7300**, 166 2GB, 48MBRam, 12xCD L2Cache, MSoftware, 4800 DM, Scanner E6 30Bit+Photoshop, Scanwizard 700 DM, Neugeräte 11 Mon. Garantie, Serquest 44 MB+3 Medien 300 DM Tel. 0202/620171

**Gravis-Mac Limited Edition PowerMac 7200/75/8/500/CB + 14-MS-Monitor + Stylewriter 1200 + 10CDs - wenig benutzt für VB 1800,- Tel. 0641/493639**

**Performa 5200** 24/500 incl. TV-Tuner (Fernbedienung!) und Bergen von Software DM 1500, Tel. 06221/471827 E-Mail: ralf.kleemann@urz.uni-heidelberg.de

**Macintosh IIFX**, 20 MB RAM, 1 GB Festplatte, 20" Miro Monitor, 8 Bit Video-karte, erw. Mac Tastatur, Maus, HPDesk Writer 550 C, Apple CD Rom Lw von 95. Komplett DM 1900,- Tel. 040/2501882

**Powermac 7500/100** mit Profi-Ausstatt. für DTP und EBV. 115MB/1GB+4GB FPintern/E NetSystem7.5, SecLC, Stand.SW: VB 5000,- , 4xSyquest 270MB Medien Preis: VS!, Tel. 07143/50817

**Color Classic 6/200** mit Beschleuniger-Karte 33MHz inkl. FPO Org. System 7.1+ex. Apple-CD-Laufwerk+Tragetasche Top Zustand VHB 1650,- Tel. 0911/4468104 + 221124

**Powermac 9500/120/16/1GB/CD/At2MB**, Miro 1782 Proofscreen 17" Trinitron, Supra Faxmodem 28,8, SW-Faxexpress u. Faxilitate, Softbox zusammen 6000,- DM, Tel. 030/7725156

**PPC7200,90,1x16,500+3200** HDD intern,CD,L2,2MB VRam,Sys 7.5.5 + Monitor 1705, VB 3300,- Tel. + Fax: 0831/87665, email: 106251.1331@com-puserve.com

**Brite HP DeskJet 850C**, Mac+DOS, bester Zustand, neue Treiber, 590 DM; 8 MB DIMM 168 pol. 80 DM. Tel. 0561/403351

**Performa 630**, 20 MB, 250 HD, System 7.5, VB 900,- Apple CDR600e, VB 300,- Tel. 040/664104

**LClI 10/80 + 13"** Farbmonitor Tast.u. Maus, Nec 3fach CD-Rom Laufwerk+CD-ROM Toolkit, Syst. 7.1 u. Claris Works zusammen DM 750, Tel. 040/6221284

**Orig.Apple 8-Bit ext.** Videokarte f. PB190/5300 inkl. Adapter VB 200,- od. Tausch gg. 16/32MB Ram f. PB5300,

# 200 MHz

**nur  
3598,-**

**PULSAR 604e 200 MHz**, 8fach CD, 512 Kb L2 Cache, 16 MB Ram, Fast-SCSI, 6PCI-Slots, 10BaseT, AAUI-15 Ethernet, Maus, Tastatur, 2 ADB-Ports, Claris Works, MacOS 7.5 dt. Basisystem ohne HD und Grafikkarte

**PULSAR 604e/240/60 MHz**

12fach CD, 512 Kb L2 Cache, 32 MB Ram, 4 GB/SCSI/HDD, Fast-SCSI, 8 MB Grafikkarte, 6PCI-Slots, 10BaseT, AAUI-15 Ethernet, Maus, Tastatur, 2 ADB-Ports, Claris Works, MacOS 7.5 dt. **3598,-**

**PULSAR**

**PULSAR 233/47 MHz** 604e /16/8xCD/L2.....

**PULSAR 225/55 MHz** 604e /16/8xCD/L2.....

**PULSAR 250/50 MHz** 604e /16/8xCD/L2.....

Basisysteme ohne HD und Grafikkarte incl. Maus, Tastatur, Claris Works 4.0, MacOS 7.5 dt.

**PULSAR MULTIPROZESSING 440 MHz**

**UMAX PULSAR MP 440**

UMAX Variospeed Dualprozessorsystem, 2 x PPC 604e/220 MHz 144 MB Ram, 8MB Grafikkarte (ATI-Xclaim 3D), 8fach CD, 512 Kb L2, 4GB Seagate Barracuda 4LP, Maus, Tastatur, Claris Works, MacOS 7.5 dt. incl. MP-Erweiterung für Photoshop, Premiere 4.2, Adobe AfterEffects.....

**APUS 2000/3000**

**APUS 2000 Desktop-PPC 180 MHz** 603e 16 MB Ram, 2.1GB HD, L2 Cache, 8fach SCSI-CD, 2PCI-Slots, 1 MB VRam,.....

**APUS 3000 Tower-PPC 180 MHz** 603e 16 MB Ram, 2.1GB HD, L2 Cache, 8fach SCSI-CD, 3PCI-Slots, 1 MB VRam,.....

**APUS 2000/3000** incl. Maus, Tastatur, Claris Works 4.0, MacOS 7.6 dt.

**MONITORE / GRAFIKKARTEN**

**ARTMEDIA TN 2185** 20" TRINITRON 0,3mm, Auflösung: bis 1600 x 1280, 30-85 KHz, VF: 50-150 Hz, TCO 92

**IIYAMA 9017 T** 17" DIAMONDTRON 0,25mm, Auflösung: bis 1600 x 1200, 27-92 KHz, VF: 50-160 Hz, TCO 92

**IIYAMA 9021 T** 21" DIAMONDTRON 0,30mm, Auflösung: bis 1600 x 1200, 24-84 KHz, VF: 50-160 Hz, TCO 92

**IIYAMA 9221 T** 21" DIAMONDTRON 0,28mm, Auflösung: bis 1600 x 1200, 27-110 KHz, VF: 50-160 Hz, TCO 92

**OPTIQUEST V 773** 17" LOCHMASKE 0,28mm, Auflösung: bis 1280 x 1024, 30-69 KHz, VF: 50-160 Hz, TCO 92, 3 Jahre Garantie!

**BELINEA 106090** 17" LOCHMASKE 0,26mm, Auflösung: bis 1600 x 1200, 30-95 KHz, VF: 50-120 Hz, TCO 95

**ATI-Xclaim 3D** 8MB beschl. PCI-Grafikkarte.....

**MacPicasso 540** 4MB beschl. PCI-Grafikkarte.....

**Proformance 40** 4MB beschl. PCI-Grafikkarte.....

**PROZESSORKARTEN**

**Maccelerate** PPC 604e/150 MHz.....

**Maccelerate** PPC 604e/180 MHz.....

**Maccelerate** PPC 604e/200 MHz.....

**VarioSpeed** PPC 604e/200 - 240 MHz.....

**UMAX MP** 2te CPU für Pulsar DP-Systeme 200MHz.....

**Daystar nPower400+ Dualprozessorkarte**

2 x PPC 604e/200 MHz incl.MP-Software.....

Alle Preise in DM incl. Mwst., Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Advanced Systems Berlin**

Geschäftszeiten: Montag bis Freitag 10.00 - 19.00 Uhr

Fehrbelliner Str. 50, 10119 Berlin/Mitte

Telefon: 030/443 40 230 Telefax: 030/443 40 231

# PLOTSERVICE

SIE gestalten am Mac oder PC, senden uns die Daten per ISDN oder Diskette, und WIR liefern Ihnen von heute auf morgen Beschriftungen für Fahrzeuge, Schilder, Messestände, Fassaden, Bautafeln, u.v.u.

Fordern Sie GRATIS - Infos an:  
**FAX 07147 / 23740**

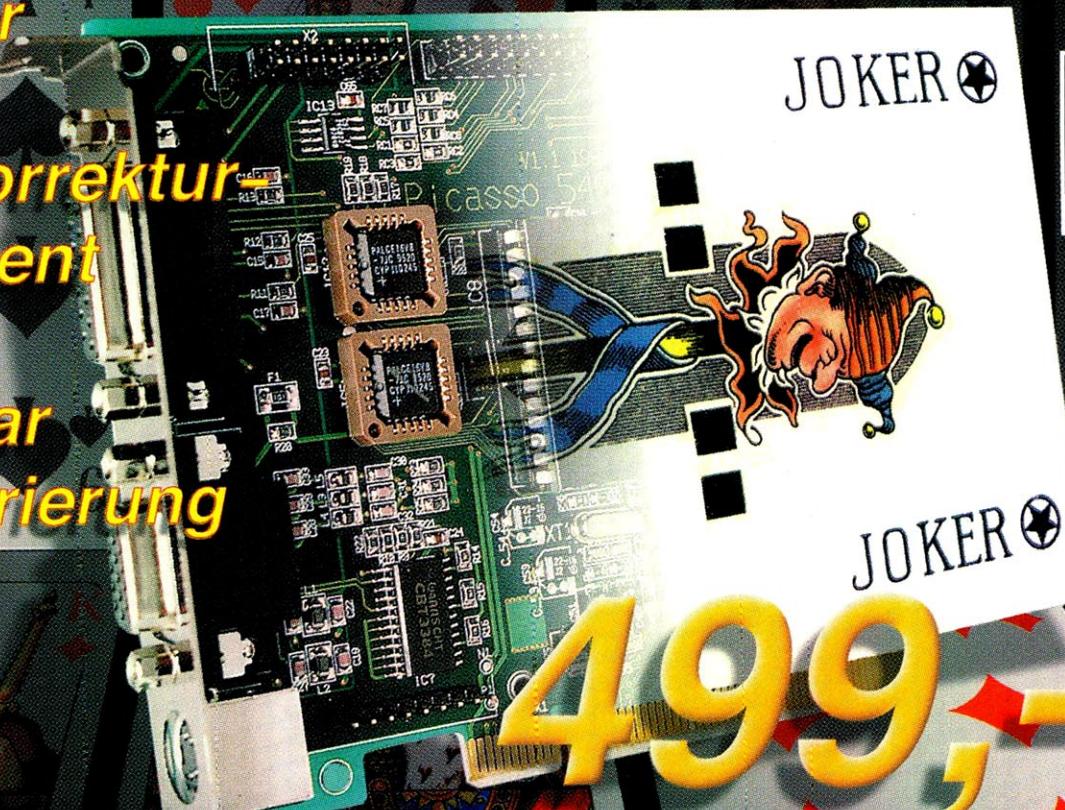
**wezet**  
BESCHRIFTUNGEN

Postfach 1855 • 74308 Bietigheim - Bissingen



# Mac Picasso 540

- 1152 x 870 in True Color
- 4 MB
- Gammakorrektur Management
- Modular erweiterbar
- Farbkalibrierung



## Setzen Sie alles auf die richtige Karte

Die MacPicasso 540 ist eine Grafikkarte, zugleich aber auch das Zentrum eines einzigartigen Hardwarekonzepts. Das Besondere ist die **Modularität**:

Bausteine für Video, TV oder 3D können völlig wahlfrei und unabhängig voneinander durch Aufstecken kombiniert werden. Diese Technik erlaubt Ihnen die Modifikation der Karte auf Ihre persönlichen Ansprüche. Dabei gehen Sie mit keiner Komponente Kompromisse ein, da

jedes Modul für sich und seine Anforderungen entwickelt und gefertigt ist.

### Pablo-2, das Video-out-Modul

Mit Pablo-2 erhalten Sie einen Videoausgang, der Ihr Monitorbild in hoher Qualität einem TV-Schirm oder einem Videorekorder zuführt. – Ein ideales Werkzeug für Präsentationen oder Schulungen.

### Paloma, das Video-in-Modul

Mit Paloma holen Sie sich Ihr Video in

Ihren Rechner. Sie bekommen Anschlußmöglichkeiten für externe Videoquellen, einen TV-Tuner und es ist sogar Soundmixer-digitizer vorhanden!

### 3D Overdrive, das Echtzeit Modul

Mit 3D Overdrive steht Ihnen eine echte Hochleistungshardware mit Quickdraw Beschleunigung zur Verfügung, die Ihre professionellen Anwendungen oder Spiele im 3D-Bereich um ein Vielfaches beschleunigt.

Village Tronic Wellweg 95, 31157 Sarstedt · Germany  
Marketing GmbH Telefon 05066/7013-17 · Fax 05066/7013-49

Internet: [www.villagetrionic.com](http://www.villagetrionic.com)

Händler Deutschland:

Gravis Tel.: 030/39 7809-50 · MacZone Tel.: 08225/995050 · Systematics Tel.: 040/22666-0

Distributoren: BGO Tel.: 0202/2602056 · PIOS AG Tel.: 05121/7533-0

Schuh GmbH & Co. Tel.: 06831/909050 · Zero One Tel.: 0951/9646-0

Österreich: Target Tel.: 05523/54878 · Schweiz: PC Factory Tel.: 021/8698082



VILLAGE  
TRONIC



**Schnelle Spitzenplotts zu paradiesischen Preisen**

PRODUKT INFO 275

**TYPO PLITT**  
SATZ - LITHO - BELEUCHTUNG  
2 x IN MÜNCHEN  
Belgradstraße 9  
Kunstpark Ost  
089/3081041

## WIR VERKAUFEN

**► CSI Fire1000 Highend Grossformat Diabelichter**  
bis 24 x 22cm  
Komplett incl. PC, sofort einsetzbar.  
Zustand wie neu. Demo möglich.  
Verkaufspreis: DM 90.000.-

**► Quantel Printbox**  
Highend Bildbearbeitungssystem mit  
A2 Trommelscanner, 2 Walzen,  
Echtzeit-Workstation, A3 Wacom Tablett,  
volles Multitasking, neueste Software  
Verkaufspreis: DM 160.000.-

Paketpreis für beide Systeme  
(Scan-Retusche-Diabelichtung): DM 220.000.-

**► Impuls SP24-System**  
Preis auf Anfrage

Tel: ++43-1-5974313, Fax: Dw 13  
Herr Fitzner oder Herr Braunerstorfer

PRODUKT INFO 282

**Propeller 4**

**PAPST-Lüfter für alle Macs & Clones\***

**UMAX Apus 2000 Bundle\*\***  
180 MHz 16/1200/CD 8-fach L2 256KB/ProMedia20 Plus **2899,-**

**UMAX Apus 3000 Bundle\*\***  
180 MHz 32/2100/CD 8-fach L2 256KB/ProMedia40 Plus **3099,-**

**UMAX AEGIS 4200 Bundle\*\***  
200 MHz 32/2.5GB/CD 12-fach L2 512KB/ATI 4MB **4249,-**

**UMAX PULSAR 2000 Bundle\*\***  
200 MHz 32/2000/CD 8-fach L2 512KB/ProFormance 40 **5999,-**

\*\* Tastatur, Maus, Betriebssystem, Claris Works  
17" Monitor Apple MS 1705, vert. 50-120Hz  
MacOS 8.0 de.auf CD **199,-**  
more → <http://www.propeller4.de>  
Tel. 030-787 058 33  
Fax 030 - 787 53 84  
Gustav-Müller-Platz 3  
10829 Berlin

**Propeller 4**  
Systemlüftung  
Hardware

\*geregelter Austauschlüfter für PPC 4400 **59,50**  
alle Preise in DM inkl. MwSt.; Irrtümer vorbehalten

PRODUKT INFO 267

# Lithos

Highend-Qualität zum günstigen Preis

## MEDIENSERVICE HAMBURG

**Litho-Belichtung**

A4+	DM 10,-
A3+	DM 20,-

**Proof**

A4+	DM 60,-
A3+	DM 90,-

**Scan-Service**

bis A5	DM 30,-
bis A4	DM 50,-
bis A3	DM 70,-

zgl. gesetzlicher Mwst.

**Fordern Sie unsere Preisliste an**

**Rothenburg & Partner**  
F r i e s e n w e g 5 f  
2 2 7 6 3 H a m b u r g  
Telefon 040-8891080  
Telefax 040-8891082  
ISDN Leonardo 040-88913590

PRODUKT INFO 268

Alle 3 dt. Schulschriften als MAC-Fonts, Demovers. DM 3,-, Vollvers. ab DM 33,- Tel: 0308385063 nur tagsüber

Folg. SW ist doppelt vorhanden RAM DOUBLER 2 und FAX-SFT 3.2.2, Tel/Fax: 07243/29713

SoftWindows 2.0 PPC auf CD inkl. HB & Reg.karte, Update auf akt. Vers., von sehr armen Schülern, DM 220,- Tel: 030/6016842 (Ulli)

Links Pro CD e, Das Buch von LULU CD, Preise VHS (evtl. Tausch mögl.) Tel: 08261/3914

Photoshop 4.0 d Upgr. Deluxe + Disk. Vers., ungebr., verschw., kompl. m. HB, OVP DM 410,-/389,-, Suitcase 3.0d DM 110,-, Adobe Type on Call CD unreg. DM 50,-, Tel: 030/3924475

Director Studio 6.0 DM 555,55 inkl. Director 6.0, Shockwave, XPress, Extreme 3D, Sound Edit bzw. Forge (Mac + PC); Flash 2.0 DM 199,99; Extreme 3D DM 155,55, Tel: 08092/84060, Fax: 84095

SoftWindows 2.0 für PM, DM 120,- Tel/Fax: 0531/333484

Omnipage Direct (OCR-Scannersoftware) 2.01, nicht updatebar DM 90,- + NN, Tel: 030/7865595 ab 19 Uhr

Norton Utilities 3.2 VB DM 90,-, Claris Organizer 1.0 (orig.verp., unreg.) VB DM 70,-, Claris Impact 1.0 d.o. Handb. VB DM 50,-, Jahrgänge von Macwelt + Mac Magazin (anfr.), Tel: 07331/60669, Fax: 61139, email: lookteddy@compuserve.com

MS-Office CD orig.verp. DM 600,- Tel: 07131/401511

Magic Collection (Spiele): König der Löwen, Aladdin,... orig.verp. DM 99,-, Claris Works 3.0 DM 59,-, ClarisImpact+ClarisOrganizer zus. DM 299,- Tel/Fax: 0251/22294 bis 22 Uhr

Powermanager DM 55,-, Kodak-CD-Edge DM 49,-, Internet Connection Kit DM 59,-, Hellcat u. Air Combat je DM 39,-, Tel: 02381/26846

QuarkXPress 3.32 CD updatef. m. Handb. DM 1.650,-, Photoshop 3.1 CD u. Disk. m. Handb. updatef. DM 290,-, Tel: 0931/400088

SAM 4.0 kompl. orig.verp. DM 50,-, Tel: 0221/407488 od. 01656/2934751 od. compuserve 101566,200

Mirage (Wild-West-Adv. im Myst-Stil) DM 35,-, Freddy Pharkas, Wing-Comm.III, Shockware Ass., Super-Wing-Comm. und noch mehr aus Bundles, DM 10,- bis 18,-, Tel: 0911/613939

Lernprogramme (Shareware) zu Astronomie, Physik (Optik, Wechselstrom) u.a. Info und Download: <http://www.giesen.dinet.de> od. Fax: 02384/911224

Framemaker 4.1 dt. für DM 1.500,- (neu 2.100,-), Tel: 07156/7562, Fax: 39412

7.5 System CD dt. DM 60,-, Spiele: Wolfpack + MacSyndicate je DM 20,-, Tel: 0209/144323

Photoshop 4.0 d Upgr. Deluxe + Disk. Vers., ungebr., verschw., kompl. m. HB, OVP DM 410,-/389,-, Suitcase 3.0d DM 110,-, Adobe Type on Call CD unreg. DM 50,-, Tel: 030/3924475

Director Studio 6.0 DM 555,55 inkl. Director 6.0, Shockwave, XPress, Extreme 3D, Sound Edit bzw. Forge (Mac + PC); Flash 2.0 DM 199,99; Extreme 3D DM 155,55, Tel: 08092/84060, Fax: 84095

FileMaker Pro 2.0 dt. (Disk.+Handb.) DM 50,-, WordPerfect 2.0 dt. (Disk.+Handb.) DM 40,-, Tel: 030/3452477 ab 18 Uhr

Super Caro 1.7, Soft BTX 1.0, Soft PC 3.0, Translate it Oasege/Eng., Fax STF 2.2.3, Multimedia Utilities, alle für DM 300,-, Tel: 069/96741520

Omnipage LE 4.0, noch verschweißt, voll updatef., DM 80,-, Tel: 0177/2317091, Fax: 05171/2638, od. t.liedtke@t-online.de

Descent DM 35,-, Full Throttle DM 35,-, Disney Collection (3 CDs) DM 75,-, ACI First Shell & Write d. DM 90,-, CD-Rom Toolkit DM 45,-, alle neu - unreg. - ungeöffnet, Tel: 0211/407488

Photoshop 3.0 unreg. zu verkaufen, Tel: 07231/984226 ab 19 Uhr

Filemaker Pro 3.0 inkl. Handb. etc. DM 350,-, Tel: 02151/631976 abends

Chessmaster 3000 und Checkmate, VB je DM 40,-, Tel: 030/4011549

Toast CD Pro 3.5, A10-Attack, Werewolf, Mechwarrior 2, Flight Unlimited, Comanche 2, DS9 Harbinger, Tiefighter Collection, alle Preise VHS, Tel: 08677/2935

Framemaker 5.1 unreg. PPC CD, VB DM 1.700,-, Tel: 0251/869545

Canto Cumulus Desktop 3.0, orig.verp., unreg., Mediamaag. f. a. gängigen Dateiformat. (Katal. v. Grafik, Foto, Film, Ton, Web-Design, CAD, Layout, Midi) DM 150,-, Tel: 030/7118798

PowerPrint, System 7.1./5, Tel: 0521/751506 od. martin.hauschild@hrz.uni-bielefeld.de

Avid VideoShop 3.0 (MAC), original verpackt, unregistriert abzugeben, VB 80 DM, Adobe Photoshop 3.0 Bundleversion (MAC), original verpackt, unregistriert abzugeben, VB 150 DM, RagTime 4.0 (MAC) Vollversion, unregistriert abzugeben, VB 1.000 DM, Tel: 0221/974296-1

Verkäufe:Duke Nukem für 80 DM, Prime Target, Marathon Infinity und X-Wing Collection für je 50 DM. Angebote unter 0871/12249 abends.

SitePromoter, Mac, automatische Website-Anmeldung, statt DM 230,- nur 150,- Tel. 0911/6427277, e-mail: tanzorientalworldwide-nue.de

Tango for Filemaker, Originalverp. unreg., NP 700,- DM, für 400,- DM, Tel.: 07071/600648

PageMaker 6.5 d mit Handbüchern, unreg., DM 620,-, Tel. 0711/631005

Photoshop 4.0, orig. verschweißt, aus Bundle: 450 DM; Art-Scan für 85 DM abzugeben; Anfragen an Fax: 06631-74752

Spiele! Alone 2(d) CD, Daedalus (d)2CD, The Dig (d)CD, Dark Forces (e) CD, Discworld (e) CD, Marathon 2 (e) CD je 50 DM; alle zusammen 230 DM (zzgl. Porto)!! Tel. 0651/39466

Adobe Collection 1000,-, Ray Dream Designer 4d mit Jag II und AddDEPTH, unreg. 400,- 3500 Fonts (Mac/Win) 120,- Color IT! 3.0d 50,-, Tel. 0841/47431

Medical Pad Version D-2.0 unbenutzt mit Originalverpackg. NP DM 1.100,-, DM 750,-, Tel. 07741/2568, Fax 07741/65676

Photoshop 4.0 D.UPD. mit Lizenzabtr. nicht registriert nur DM 750,-, Tel. 07156/8175 ab 19 Uhr

Softwindows 95 4.0 CD, deutsch mit Handbuch, 300,- DM, Tel. 0351/4539304, Fax 0351/4539306

Microsoft Office Paket für Power MAC/CD nicht registriert 299 DM, Tel. 0201/522442

**verlieren wir keine ZEIT**  
Sie gewinnen an **PROFI**

**Belichtung DIN A1 130,- max. Format 76 x 110 cm**

alle Rasterweiten bis 120 l/cm sowie frequenzmoduliert

Großformatiger Tintenstrahldruck bis 124 cm Breite

Elektrostat Raster Graphics bis 132 cm Breite

Digitale Fotografie

Brillante Lithographie

**Fordern Sie unser Prospektmaterial an**

**SCANOW LEIPZIG**

Linkelstraße 54 · 04159 Leipzig  
Tel. (03 41) 46 70 80 · Fax (03 41) 4 67 08 23  
ISDN (03 41) 4 67 08 70 Leonardo

PRODUKT INFO 270

Photoshop 3.0.5 aus OEM Bundle zu verkaufen, VHB 400,- DM, oder im Tausch gegen Illustrator, e-Mail: bx.bergner@t-online.de oder Tel. 04541/7406

Adobe Illustr.6.0 D(CD) inkl. Handb. 450,- Adobe Dimensions 2.0 D (CD) inkl. Handb. 100,- Adobe Streamline 3.0 D inkl. Handb. 150,- Tel. 0841/47431

Norton Utilities 3.5d 190 DM; Claris Small Office CD (dt.Impact/Organizer) 160 DM; FWB TurboToolkit 80 DM; Omni Page dir. 2.0d 100 DM; Disney Magic Coll., 3CDs 40 DM; a.unreg. m. HB; Tel. 0561/403351

Pagemaker 6.5 - 700,- DM VHB, Tel. ab 19.00 06707/8322

Biete MacFiscus '97 - Buchhaltung und Steuer für Selbständige, lizenzierte Vollversion, DM 98,- (Neupreis DM 178,-), Tel. 069/303706 Fax 069/30852242

4D-Entwicklungsumgebung für Datenbank Vers. 3.11 mit allen Buchbüchern VB 400,- DM, Tel. 0641/71727 oder eMail: campusuni@aol.com

Videoshop 3.0 DM 80, Microphone Pro 2.1.1 DM 80,-, JAG II DM 70,-, Tel. 0221/243061

Photoshop 2.5, Omnipage-Pro 5.0 (unreg. DP. Vollversionen) je 250,- Wordperfect 3.0, Filemaker-pro2.1 je 100,- Sys.7.5OS 50,- Tel. 0172/9862611 Mail: Mrogendpsionworld@psionworld.net

Steuerfuchs 1996, CD, für Steuerklärung 96, unregistriert, voll updatefähig, 60 DM zzgl. NN., Tel. 07202/3441 Photoshop 4.0/3.0 770,-/390,- DM VHB, Tel. ab 19.00 Uhr 06707/8322

## SUCHE HARDWARE

Performa 5200 egal welche Konfig. Tel: 040/577504

Performa 5... bis DM 1.000,-, Tel: 02948-829084 od. email: manschulte@aol.com

Acer F-26 Faxgerät kompl. mit Kabel und Handbuch etc. für Mac, Tel: 04623/633

Suche ext. 4F CD, Tel: 04745/5395

Suche Nubus-Leonardo-Karte, 2-Kanal, Tel: 0271/3824290 od. 0171/2119920

Nokia PCMCIA DTP-2 (GSM) od. Dr. Neuhaus Gypscard MNP für mein Newton, bis DM 250,-, Tel: 04221/3709 Samstags

Suche für Vorschulprojekt 12 ältere "Mac" Computer auch 68000 od. Portable, Fax: 040/5205870, wir sind für jede Zusendung dankbar

Suche Syquest EZ-Drive 135 MB und StyleWriter II Drucker, Tel/Fax: 07631/10694

5.25" Syquest-Laufwerk (200MB) gesucht. Abholung wenn Nähe Düsseldorf, Tel: 0211/484334

Suche Upgr. f. LaserWriter IINTX (600dpi-Board o.ä.) od. kompl. LW If/Ifg; Syquest 270 MB int./ext., Tel: 0711/5295855

Suche PowerBook m. mind. 68030, mind. 8 MB RAM für max. DM 1.000,-, Tel: 06150/6594

Suche für m. Sohn Performa 630 m. mind. 8/250/CD u. Monitor evtl. TV/Vid. zu fairem Preis max. DM 800,-, Tel: 05682/71108 abends

Su. PB-Speicher 8 MB für PB 160 u. Farbtintenstrahldrucker, Tel/Fax: 0721/812528

Suche SYQUEST-Laufwerk mit Orig.zubeh., Festplatte (SCSI) ext., WACOM UltraPad und CD-Laufw. ext. zu

einem fairen Preis, Angebote über email: Lanua.Siegfried@t-online.de

Suche günstige ext. Festplatte mit mind. 1,2 GB und Faxsoftware "FAX STF", Tel: 09355/7649

Student sucht günstig PowerMac 7600/120 od. vergleichbar, Rechner + 17" Monitor, Tel/Fax: 02309/920522

Suche PowerBook bis DM 200,-, evtl. auch defekt, Tel: 0641/71727

Suche >2GB SCSI HD mögl. ext., Angebot an Stefan\_Brauer@magicvillage.de od. Tel: 0511/3360519 ab 18 Uhr

PowerMac 6100/xx od. Perf. 5xxx oder MAC IIc, Tel: 02203/962140, Fax: 962142, email: stephanvr@netcologne.de

Suche CD Brenner mit Software, HDD's (150-300 MB, i/x), Tel: 0521/751506 od. Martin.Hauschild@hrz.uni-bielefeld.de

Suche Jabra Earphone. Mögl. drahtlose Vers. inkl. Software + GeoPort II, den neuesten, bei Interesse Tausch mögl. (Software), Tel: 07328/919267

Günstige Tastatur und Speichermodule für Newton 210 gesucht. Tel: 0043/676/3175348

Suche NUBUS G.Karte für 2 Monitore, 1x32 MB 72 PIN SIMM, Midi Nubus Karte od. M. Interface, alles für Quadra 650, bitte unter Tel: 0511/441043 abends bei Slawek melden

Su. NUBUS-Grafikkarte, auch s/w; MAC SE, auch defekt, PowerPC-Karte für Quadra 650, Tel: 05323/78481

Suche Mac Classic I od. II, PlainTalk Micro, Monitor 1710/AV, Tel: 0561/403351

Su. Utensilien für Mac Plus: Tastatur m. Kabel, Ext. Festpl. m. Kabel, 4MB SIMM (30 pin) sow. Softw. u.a. Druckertr. für ImageWriter II, Textverarbeiter. System 6.5 u.ä. zu vernünft. Preisen, Tel: 0261/24370 ab 17 Uhr

Suche: Leonardo SL-PCI Hermstedt, Tel: 08651/67511

Schule ans Netz, aber wie? Lehrerin su.f. Grundschule Mac (mögl. Powerbook) umsonst od. gg. symbol. Betrag. Schulbesch. u. Spendenquittung mögl. Tel: 0441/248714

Suche Laufwerk 88 MB gesucht. Tel. 04522-2522+1708

**macally**

Phone Line Sharing Switch  
105 Keys Soft Touch Extended Keyboard  
MK-105  
ESS-03 Port Xpander  
Proline-5  
Fully programmable 8 Button Joystick  
MJ-08  
MK-8000  
MM-02  
For Mac O/S 8, full programmable 2 Button Mouse support SoftWindow and DOS card environments.  
Soft touch keyboard with built-in touch pad

**Call us for the Dealers near you**  
**Please call today: Tel: +31.24.373.1410**  
**http://www.macally.com email: macally@IBM.net**

Please come to see us MacAlly at: Macworld Publishing Expo '97 (13-15 Nov.), Hall 13 Stand No.C29

PRODUKT INFO 283

**Ihre Apple-Profis in Frankfurt**

Apple Vertriebspartner

Individuelle Fachberatung  
MAC- und PC-Komplett-Systeme  
Sämtliche Peripherie und Software  
Installation, Support, Netzwerke  
Super-Mailorder-Preise – Leasing

**Gottschalk & Dalka**  
Computer Peripherie Sales

Friedberger Anlage 14  
60316 Frankfurt/Main  
Tel: 069/94 41 38 96  
Fax: 069/94 41 38 87

Aktuelle Preise/Info/Order:  
<http://www.gottschalk-dalka.de>

PRODUKT INFO 251

Macwelt Shopper / Macwelt / Oktober 97

**Plakate** Einzel u. Kleinauflagen v. DIN A2 bis 100 m<sup>2</sup>

**Bautafeln**

bis 5 Jahre Wetterfest

Kirchenstraße 44,  
81675 MÜNCHEN  
Tel.: (089) 45 87 09-0  
Fax.: (089) 45 87 09-50  
ISDN: (089) 45 80 13 66  
<http://www.bayern.com/digitalizedrucke>

**Großflächen** auf Outdoorpapier

PRODUKT INFO 249

Drucke für  
**Messestände**

219

# MACWELT SHOPPER

**-Express**  
Erik Graßl  
Wir bringen Ihre Daten auf CD  
Einzelstück auf CD-R mit ca. 650 MB  
**nur DM 49,-**

industrielle Serienproduktion  
**ab DM 0,59** /CD zzgl. MwSt.

CD-Express  
von: St...  
**Neue Anschrift!**  
Tel.: 0 89 / 61 45 30 36  
Fax: 0 89 / 61 45 30 37  
Tel.: 0 89 / 61 50 01 71  
Fax: 0 89 / 61 50 01 72

**PRODUKT INFO 252**

**KLEINOGEN**  
MEDIENTECHNIK

MACINTOSH • WINDOWS • UNIX  
MULTIMEDIA • CD-ROM  
INTERNET • QTVR • DTP/DTR  
MULTIPLATTFORM-NETZWERKE  
SCHULUNG • WARTUNG • SERVICE

GmbH • Kurfürstenstraße 10  
40211 Düsseldorf • 0211/35 52-0 • Fax - 199

GmbH • Mathias-Brüggen-Str. 134  
50829 Köln • 0221/5 97 66-0 • Fax - 99  
http://www.kleinofen.de

**PRODUKT INFO 255**

**APPLE CENTER**  
POHLIG PUBLISHING SERVICE GMBH

Gesamte Macintosh-Peripherie  
Service, Wartung und Support  
Netzwerklösungen  
Scanner  
Gebrauchte Laserbelichter  
Linotype Vertriebspartner  
STORM  
Tektronix  
miro  
Kostenfreier Hotline-Service

TEL. 02175/90081 oder 90082  
FAX. 02175/73757 · ISDN 02175/800888  
PPS POHLIG PUBLISHING SERVICE AM BECKERS BUSCH 9 · 42799 LEICHLINGEN

Su. Faxmodem TDK PCMCIA V. 34 für Powerbook 5300cs, günstig! Tel. 040/204018

Suche Kyocera Drucker FS-1600/1600+, oder FS-3600/3600+. Tel. 069/347330

Suche Clasic I/II und die Apple Monitore 1705 oder 1710/AV, alle Geräte in gutem Zustand. Tel. 0561/403351

Suche Power-PC mit min. 603 CPU, nur Apple Geräte, 1A-Zustand sowie ohne Monitor! Tel. 0172/9741238

Suche gebrauchtes, aber funktionstüchtiges Netzteil aus Ilvi, Ilvx, C650, Q650 oder Power Mac 7100, Tel. 0231/160750, eMail dierker@ls7.informatik.uni-dortmund.de

Suche funktionsfähige Platine für Laserwriter II NTX. Tel. 02234/57343 oder 0221/8222866. Mehrmals versuchen.

Suche 200er Syquestlaufwerk, Tel. 06081/5482 od. 59396

**SUCHE SOFTWARE**

Suche "Soft-Windows 1.0 for Performa", Tel: 033203/20640

Suche Softw. f. DTP-Bereich Photoshop, Illustrator, Freehand, QuarkXPress und Adobe Originalschriften zu fairen Preisen. Auch Fachb. können angeboten werden. Angebote unter email: Lanua.Siegfried@t-online.de

Suche RagTime V.3.2 günstig zu kaufen. Tel: 07227/98243, Fax: 990993

Newton Softw.: Notion 1.5 Win, Newpaint Win, X-Port 1.05 Win, NewtonPress Win, je max. DM 30,-, Tel: 04221/3709 samstags

SignPost, SignCutting Connection for Apple Macintosh; Cut or Plot Adobe Illustrator, PostScript Files od. gleichw. Programm, Tel: 04461/987654 ab 17 Uhr od. 9876-0 tags

Suche Hands on Photoshop 3.0 bzw. Insiderbuch Photoshop + Insiderbuch QuarkXPress + Telefonbuch für Deutschland auf CD + Update auf SAM 4.5 dt., Tel: 0521/133790, Fax: 133792

Suche Bryce 2. Angebot an Stefan.Brauer@magicvillage.de od. Tel: 0511/3360519 ab 18 Uhr

Suche Colorsizer 2.01 od. höher von Lasersoft, Tel: 0203/411363

**TAUSCH**

Suche Powerpoint/Mac o. PC, biete: Painter, Videoshop für den Mac; oder Extreme, XRes o. Excel für den PC, Tel. 06184/900372, Fax 382

630/8/350/TV/CD/7.5/Video-3N/Maus/Tastatur tausche ich gegen Newton, Powerbook oder großen Monitor. Kositzka, Tel. 0522/921312. gkgmbh@aol.com

**VERSCHIEDENES**

Druckertoner (original) für Apple Personal Laserwriter, Apple Laserwriter 16/600 PS und HP Laserjet 4, VS Tel. 0221/974296-1

Aler Fax F-26 mit STF-Fax-SW, Handb. und Kabel etc. VB 500,- Umschaltbox für 2 Geräte (ser.). VB 50,-, Tel./Fax 09369/2991

Verkaufe Route66, 1.8, Ger/Eur, Daed, Encount., Newton120, 1.3 DT., Pana. KX-P-1124, Hub.Space Telesc. CD, Speed und Ramdoubl.F.7.5.3, od. tauische G.Newton 130., Tel. 08331/494513 abends

Suche "Leonardo der Erfinder", dt. od. e, sowie "Opera fatal", Tel: 069/303706, Fax: 30852242

Suche Archicad 5 dt., Studentenvers. + neueres FileTime (1.2 o. neuer) für RagTime 4, bei Interesse auch Softwaretausch, Tel: 07328/919267

Mac Dactyl Vollversion!, Tel: 0911/55917

Suche günstig Claris Works 4.0 dt., File-Maker 3.0 dt., UpToDate dt. Eudora 3.0 dt., alle unreg., Tel: 069/763829, email: sk@hightech.f.eunet.de

Suche die CD: Asterix "Die grosse Reise" für 50,- DM Tel. 0521/152691 Ivo Wortmann (9 Jahre)

Suche Adaptec Toast 3.5 unregistriert mit Handbuch. Tel. 02234/57343 oder 0221/8222866. Bitte mehrmals versuchen.

Suche Paperport VX und Macwelt Index CD 1995 Tel. 08331/494513 abends

Coreldraw f. Mac ges. Tel. 0821/2639410

Suche File-Maker SDK, auch ältere Version, Tel. 08337/1276

**Belichtungsservice**  
A4 Film ..... 5,25 DM (2400 dpi/ab 100 Filmen)

**Mediaproduktionen GmbH**  
Berliner Straße 23 · 55268 Nieder-Olm  
Tel. 06136/958427 · Fax 06136/43233

**PRODUKT INFO 243**

**Software**  
für Schüler,  
Lehrer u. Schulen

Lernprogramme  
Schulschriften  
Zeugnisprogramme  
Schulverwaltung

Katalog anfordern bei:  
Medienwerkstatt Mühlacker  
Pappelweg 3 · 75417 Mühlacker  
Tel. 07041/83343 · Fax 07041/860768  
http://www.s-direktnet.de/homepages/medienwerkstatt

**PRODUKT INFO 261**

net Anbindung, Tel. 0931/67636 (9-17 Uhr)

Suche regionalen Erfahrungsaustausch + Partner für gemeinsame Anschaffungen. PLZ-Raum 38, 86, 89. Aktuell sehr interessantes Angebot. Tel. 07328/919 267

Gehäuse 8100/80AV mit def. Hauptplatine, Netzeil Diskettenlaufwerk u. AV-Karte intakt, Preis VS, Tel. 06391/2356, Fax 1993044

Mac Giro Homebankingprogramm Vers. 2.0.6 originalverpackt NP 99,- nun 60,- wegen Fehlkauf. Wer kann mir sagen, wann/wo eine Computerbörse/Markt f. Mac stattfindet? Tel. 0221/6201092

Klassie Zeichner hat noch Kapazitäten frei! Infos bei Aurel Tel. 07151/956786, Fax 956787 e-Mail:aurel@kollegen.de www.kollegen.de/aurel

Günstige Hauptplaine(n) Mac 7300, 7600, 8500 bis 9600 auch ohne RAM usw. ges. und alte, auch reparaturbed. Macs und Peripherie geg. Versandkostenübern. für Mac-Verein ges. Tel. 0841/71989 Fax 76956

Suche Zusammenarbeit: Sie haben Programme oder Spiele entwickelt - ich mache das Marketing und den Vertrieb. Tel. 06202/923431 Fax 06202/923432

Macwelt 4/91 bis 5/97 (auch einzeln) abzugeben (alle CD u. Disketten, vorh.) Heft 2 DM, kompl. Jg. 20 DM, Preise zzgl. Versand, Tel. 0351/2005125, Falk Stoppel



präsentiert:

7" Karte, für Macintosh incl. Kabel & Software



für Farblaserdrucker von  
**Canon, Kodak, Océ, Agfa**  
als CLC-RIP

für Großformat Plotter von  
**CALCOMP, Hewlett Packard,  
Mutho und EnCad**  
als LFP-RIP

**YARC-RIP CLC** 22.898,-  
**YARC-RIP LFP** 10.690,-

Händler anfragen erwünscht!



Autorisierter  
Apple-  
Servicepartner

Warburgstraße 37  
20354 Hamburg  
040/450309-0 • Fax -46  
<http://www.vfc.de>

PRODUKT  
INFO 276

# RESTPOSTEN

## MAC WORLD MESSEWARE

Deutsche Originalware • Begrenzte Stückzahlen

### POWER MAC

7300/200	32/2 GB/	4390,-
12xCD/L2/Office		
8600/200	32/2 GB/	5690,-
12xCD/L2/Zip		
9600/200	32/2 GB/	6400,-
12xCD/L2/IMS		
9600/233	32/4GB/	6900,-
12xCD/L2/IMS		
8600/250	32/4GB/	6950,-
24xCD/L2/Zip		
9600/300	64/4GB/	8450,-
24xCD/L2/IMS		
9600/350	64/4GB/	9950,-
24xCD/L2/IMS		

### PowerPC 5400 /180

16/2GB/CD/Modem 2390,-

### Apple PC 166 MHz

Pentium PCI Karte 1690,-

### SIMMS/DIMMS

8 MB Simm	85,-
16 MB Simm	155,-
32 MB Simm	298,-
8 MB Dimm	95,-
16 MB Dimm	169,-
32 MB Dimm	298,-
64 MB Dimm	580,-

...Ihre Provider freuen sich auf Sie!  
Alles original Apple-Ware!



AppleCenter  
AASP

### MONITORE

Apple 15" AV TCO	555,-
Apple 750 Vision TCO	1370,-
Apple 850 Vision TCO	2890,-

83278 Traunstein-Haslach  
Rupertstraße 42  
Tel.: 0861/98865-16 (17)  
Fax: 0861/98865-31

Mailbox:  
Analog 0861/98865-42  
ISDN 0861/98865-400  
ISDN: 0861/98865-27

Weitere TOP-ANGEBOTE auf Anfrage!

PRODUKT  
INFO 269

Neues aus dem MaxxBoxx® InnovationCenter® Comspot Hamburg 0180/5673388:

## „Einen Mocca bitte: groß, stark, schwarz!“

Mit seiner Leistung der neuen CHRP-Platinen erfüllt der MaxxBoxx® 930/mocca in maximaler Weise die Anforderungen an extreme Datenmengen im Bereich **DTP, CAD, MIDI, AVID** u.ä.

MaxxBoxx® 930/mocca gibt es zur Zeit in den PowerPC Varianten 604e/233, Mach5/266 oder Mach5/333.

Natürlich mit 1 MB pipeline burst Cache. MaxxBoxx® ist mit seinen bis zu 10 internen SCSI- Geräteläufen die wohl am maximalsten aufrüstbare Workstation.



MaxxBoxx® ist 100% kompatibel: mit **MacOS 8** oder **BeOS**. Das Modell 930/mocca hat eine TwinTurbo PCI-Grafik mit 4 MB, 3 EDO RAM-Plätze und 32 MB RAM onboard.

Slots: 4 PCI + 1 ISA, Ports: 1 Mesh SCSI, 2 EIDE, 2 ADB, 2 PS/2, Parallel, 16-Bit Audio in/out, Jacks: 1 Line in/out, 1 Micro.

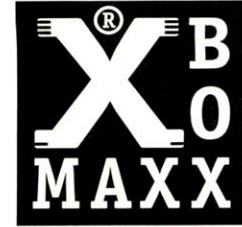
MaxxBoxx® hat serienmäßig SuperDrive FD, 24fach CD, 300 Watt Netzteil, Maus und Tastatur.



PowerPC™ Mac OS

## MaxxBoxx® 930/mocca Mach5/333

## Der erste CHRP in der Box®



MaxxBoxx® Data Systems x Schulterblatt 58 x D-20357 Hamburg x Fon 0049-40-498639 x Fax 0049-40-431465 x © MaxxBoxx® Data Systems, Juli 1997. Der Name MaxxBoxx und das MaxxBoxx Symbol sind Warenzeichen der MaxxBoxx® Data Systems. Die erwähnten Produktbezeichnungen und Namen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen. MaxxBoxx® Data Systems behält sich das Recht auf Änderung der beschriebenen Produkte zu jeder Zeit und ohne Ankündigung vor. Irrtümer vorbehalten. Alle Angaben sind nur Produktbeschreibungen und stellen keine Eigenschaftszusicherung dar. Der Lieferumfang für die Konfigurationen kann von Land zu Land variieren. Die Nennung von Produktnamen, die nicht von MaxxBoxx® Data Systems sind, und von Marken anderer Unternehmen, dient ausschließlich der Information und stellt keine Werbung dar. MaxxBoxx® Data Systems übernimmt für diese Produkte hinsichtlich der Auswahl, der Leistung und deren Verwendung keinerlei Gewähr.

PRODUKT  
INFO 284

# Preisrätsel

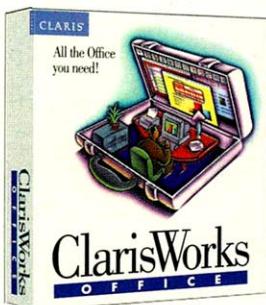
Unser Gewinnspiel im Oktober

## Die Preise:



### 1x Nomaï 680 RW

gestiftet von Nomaï  
getestet als Ricoh MP6200S in  
Macwelt 9/97



### 3x Clarisworks 5.0

gestiftet von Claris



### 3x Midi-Sequencer Cubasis AV

gestiftet von Steinberg



## Die Frage:

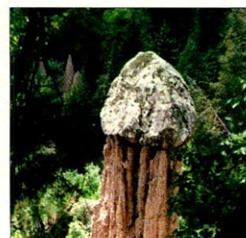
**Welcher aktive Vulkan in Europa ist das?**

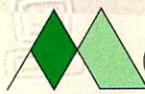
1. Ätna (Sizilien)?
2. Vulcano (Liparische Inseln)?
3. Nea Kameni (Thira/Santorin)?
4. Timanfaya (Lanzarote)?
5. Vatnajökull (Island)?

→ Wenn Sie die Antwort wissen, kreuzen Sie sie auf der Karte von Seite 197 in dieser Macwelt an, und schicken Sie die vollständig ausgefüllte Karte an die Redaktion. Rätseln dürfen alle Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. **Einsendeschluß** ist Donnerstag, der **2. Oktober 1997** (Datum des Poststempels).

**Auflösung des August-Rätsels:** Wir fragten nach einem Naturphänomen, den durch Erosion gebildeten Erdpyramiden am Ritten in Südtirol (Ratepunkt Nummer 2).

**Gewinner:** Das Power MO 230 II von Olympus geht an Kristina Biebricher, Marburg. ■ Nisis Writer 5.0 erhalten Nicolas Stegeman, Emmendingen, und Paul Thomas Folz, Schwalbach. ■ Die Multimedia-CD Eve von Real World bekommen Ulrike Bachmann, München; Susanne Hofmann, Giebelstadt; Konrad Langenbacher, München; Elisabeth Ludwig, Ellwangen, und Rupert Meier, Regensburg. **Herzlichen Glückwunsch!**





Vollservice rund um den Mac



## Ihre Web-Site...

Sie gestalten

wir setzen  
Ihre Wünsche  
in die Praxis um.

eine HomePage  
& fünf Seiten

**DM 666.-**

inkl. MwSt.



Weitere Artikel auf Anfrage, rufen Sie uns an!

McVision GmbH

Pillenreuther Straße 14 • 90459 Nürnberg

Fon 0911-44 27 62 Fax 0911-44 27 98

ApplePoint <http://www.mcvision.de>

Lieferung nur solange Vorrat reicht. Irrtümer und Preisänderungen sind vorbehalten.

PRODUKT  
INFO 35

Katharina Fadel  
EDV - Experten Vermittlung

Triberger Straße 37  
70569 Stuttgart  
Tel.: 0711/683372  
Fax: 0711/683373



### EDV - Experten

sind schwer zu finden!

Wir haben uns auf die Vermittlung dieser Berufsgruppe spezialisiert!  
Suchen Sie einen?  
Diesen können Auftraggeber kurzfristig in unserer Datenbank erfragen.

Oder sind Sie einer dieser Spezialisten und suchen einen neuen Auftrag oder eine neue Arbeitsstelle?  
Dann können Sie sich kostenfrei in unsere Datenbank eintragen lassen.

Wenn Sie nähere Informationen wünschen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.  
Gerne beraten wir Sie telefonisch oder wir schicken Ihnen unverbindlich unser Informationsmaterial zu.

PRODUKT  
INFO 98

# brainworks DISTRIBUTION

Gemeinsam ins Internet

Test im ZD Internet Magazine 07/97  
TEAM Internet "Best of the Net"



TEAM Internet ist eine komplette Cross-Plattform Lösung für den gemeinsamen Internetzugriff aus dem Netzwerk.

TEAM Internet ist benutzerfreundlich mit jedem WWW-Browser zu administrieren und unterstützt folgende Funktionen:

Routing über ISDN und/oder Modem  
MultiLink PPP, DHCP Server,  
Firewall, E-Mail Server,  
Network Address Translation

Fordern Sie jetzt Informationsmaterial an über TEAM INTERNET und weitere Cross-Plattform Produkte von IPT und MIRAMAR unter:

PRODUKT  
INFO 99

brainworks  
computer technologie GmbH

Mühlfeldweg 46  
D-85748 Garching b. München  
Tel.: 089 / 32 67 64-0  
Fax: 089 / 32 67 64-44

Mail: [Info@brainworks.de](mailto:Info@brainworks.de)  
Info: [www.brainworks.de](http://www.brainworks.de)

Bestellungen unter

dem Stichwort „MACWELT“ erhalten eine kleine Überraschung

# Leserbriefe

Mailbox und Leserforum

## Starkes Mac-OS

Zu „System 8“ in 9/97

Hört sich wirklich gut an, was Sie da über Mac-OS 8 berichten! Das ist Apples Stärke: Ein Betriebssystem, das alle anderen hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit weit hinter sich läßt. Hoffentlich gewinnt jetzt Bill Gates nicht zuviel Einfluß. Ich glaube, der ist an Rhapsody brennend interessiert, um seine Windows-Flops zu sanieren.

Dietrich Glässel, Steinbach

## Markt reguliert Preis

Zur Problematik von Preisangaben in 9/97

In der September-Macwelt beschreiben Sie anhand des Beispiels Toast 3.5 von Adaptec, wie schwierig es ist, Verkaufspreise zu getesteten Produkten anzugeben, die neu

auf dem Markt sind. Ein ähnliches Problem gibt es auch auf Seiten des Händlers, da dieser bei Neuerscheinungen den Verkaufspreis selbst festlegen kann beziehungsweise muß. Erhöhte Preise passen sich in der Regel schnell dem Markt an, da der Kunde sich nicht an der Nase herumführen läßt. Schließlich gibt es Vergleichsmöglichkeiten.

Uwe Ehrlich, Aspach

## Schuß nach hinten

Zur Apple-Werbung in 9/97

Oh Gott! Das war mein erster Gedanke, als ich die Apple-Werbung auf Seite 4/5 in der September-Ausgabe sah: Die linke Seite zierte ein aufgesprungener Apple-Rechner, der aussieht, als ob er gerade zu Boden gefallen ist. Den Schrott wollen die mir andrehen? Ist das Apples neues Marketing?

## Meinungen zu Apple und Bill Gates

**Böse Ahnungen** Zwei Tage vor dem Erscheinen der September-Ausgabe wurde bekannt, daß Microsoft mit 150 Millionen Dollar bei Apple eingestiegen ist. Sie zeichnen noch ein hoffnungsvolles Bild. Ich glaube nicht, daß es so bleiben wird. Durch den Einstieg bekommt Microsoft nicht nur das beste Betriebssystem, sondern wird auch die Streitigkeiten über die Windows-Plattform los. Sollte Rhapsody wirklich so gut funktionieren, wie es überall kolportiert wird, ist Microsoft eine 99,9prozentige Marktberehrschung nicht mehr zu nehmen. Nun bekommen wir die ganze unnötige Microsoft-Software, die nicht nur zu teuer, sondern auch instabil und umständlich ist. Nein danke!

Thomas Schmiedl, Mödling

**David gegen Goliath** Aus welchem Holz der Gates ist, sieht man daran, daß er der Gewinner in einem uralten Spiel ist. Er hat das Spiel mit der Macht verstanden. Das bessere Betriebssystem hat verloren, weil die Apple-Bosse ihr System nicht schon 1985 lizenzierten.

Hätte man das gemacht, würde es Microsoft heute nicht geben. Wenn Apple überleben will, muß die jetzige Lizenzierung sofort beendet werden, man sitzt in einer so kleinen Nische, daß man den Kuchen nicht noch teilen kann.

Marco Willemsen, Mönchengladbach

**Turbulente Zeiten** Eine Ära geht zu Ende, und das durch einen der Apple-Mitbegründer. Nach einer traumhaften Entwicklung kam es bei Apple zu Fehlinterpretationen des Marktes, Fehlinvestitionen und mangelhaftem Marketing. Der Anwender setzt sich inzwischen mit den weitgehend unausgegorenen Statements von Windows-Nutzern, der arroganten Inkompotenz vieler Apple-Center und den Gerüchten um Apple auseinander. Dennoch ist die tägliche Arbeit am Mac immer noch schneller und effektiver als an Windows-Systemen. Aber wer vermittelt das? Das Mac-Design ist weiterhin unerreicht – eine Chance für das Original aus Cupertino? Apple ist Lifestyle und viel mehr.

Hans-Peter Hess, Berlin

Auch das Schild am Rechner widerspricht der Werbeaussage. Der Rechner hat lediglich 200 MHz, obwohl im Text von 300 MHz zu lesen ist. War es ein enttäuschter Kunde, der 350 MHz erwartete und deshalb den Rechner warf?

Frank Brückner, Berlin-Steglitz

## Rühriger Händler

Zum Editorial in 8/97

Was Ihr Editorial über den kompetenten Handel angeht, so lohnt es sich, zu suchen, denn noch ist der freundliche kompetente Händler nicht ausgestorben. Nun ist der, den ich gefunden habe, im 300 Kilometer entfernten Fritzlar, und dennoch kommt er notfalls auch am Sonntag und installiert, berät, kümmert sich also schlichtweg und das zu einem akzeptablen Preis. Dafür hat er meine Loyalität, daß ich mein „Zeug“ nicht wegen ein paar Mark auf dem grauen Markt kaufe – und das zahlt sich meines Erachtens immer noch aus.

Guido Karp, Höhr-Grenzenhausen

## Geliebter Oldtimer

Zu „Mac-Offensive“ in 8/97

Regelmäßig kaufe ich Macwelt, um zu träumen. Die Rechner werden immer schneller, und die Software wird immer speicherhungriger. Ich besitze einen Mac-Classic mit alten Versionen von Word, Excel und 4D. Das Ganze ist so alt (sechs Jahre), daß ich es kaum mehr laut zu sagen wage. Aber alles funktioniert und das sogar ganz gut. Fortschritte sind so relativ. Doch die aktuelle Entwicklung des Marktes ist und bleibt faszinierend – auch, um zu träumen.

Hans Vinez, Karlsruhe

Redaktion: Kerstin Lohr

Sie erreichen die Redaktion unter der Adresse IDG Magazine Verlag GmbH, Redaktion Macwelt, Brauner Straße 4, 80805 München; per E-Mail unter info@macwelt.m.eonet.de oder per Fax 0 89/3 60 86-304. Für mündliche Anfragen können Sie die Redaktion jeden Donnerstag von 15 bis 17 Uhr unter der Telefonnummer 0 89/3 60 86-303 erreichen. Bei Leserbriefen bitte immer Name und Ort angeben.

<b>Schnäppchen Markt</b>	
Tektronix Phaser 550EF, Farblaser, 1200 dpi	11.590,-
GCC XL 608et, PS Laser A3 randlos, 600 dpi	4.840,-
24" 61cm ELSA Econo 24H96, Trinitron, 0.26	4.990,-
Avid VideoShop	35,-
<b>Upgrade zum PowerMac 8500/200</b>	
vom Quadra 840av, 950	3.990,-
vom PowerMac 6100/66	ab 4.190,-
vom PowerMac 7100	ab 3.890,-
vom PowerMac 8100	ab 2.890,-
<b>Apple Second Hand</b>	
Quadra 840av 16/1000/CD	1.990,-
PowerMac 6100/66	ab 1.270,-
PowerMac 7100	ab 1.380,-
PowerMac 8100	ab 2.690,-
Farbmonitore und Grafikkarten	a. A.

<b>Power Macintosh</b>	
7300/166 16/2000/12xCD/L2/Office	3.990,-
7300/200 32/2000/12xCD/L2/Office	4.790,-
8500/200 32/2000/12xCD/L2	5.510,-
8600/200 32/2000/12xCD/L2/ZIP	6.170,-
8600/250 32/4000/24xCD/L2/ZIP	7.950,-
9500/200 32/2000/12xCD/L2	5.390,-
9600/200 32/4000/12xCD/L2/IMS	6.590,-
9600/200MP 32/4000/12xCD/IMS	8.180,-
9600/233 32/4000/12xCD/L2/IMS	7.140,-
9600/300 64/4000/24xCD/L2/ZIP/8MB	9.950,-
9600/350 64/4000/24xCD/L2/ZIP/8MB	10.590,-

<b>UMAX &amp; DayStar</b>	
Apus 3000/200 16/2100/CD/L2	2.390,-
Aegis 4200/200 32/2500/CD/L2/4MB Video	3.640,-
Pulsar 1800 16/2100/CD/4MB Video	4.600,-
Pulsar 2000 16/2100/CD/4MB Video	4.900,-
Pulsar 2000MP 16/2100/CD/4MB Video	6.180,-
Pulsar 2330 16/2100/CD/4MB Video	5.170,-
Pulsar 2330MP 16/2100/CD/4MB Video	6.940,-
Pulsar 2500 16/2100/CD/8MB Video	6.520,-
Pulsar 2500MP 16/2100/CD/8MB Video	8.730,-
DayStar Genesis MP 800 Barbone	18.100,-
DayStar Genesis MP 900 Barbone	20.700,-
<b>PowerBook</b>	
5300cs/100 8/750	3.540,-
5300c/100 16/750	4.090,-
5300ce/117 32/1100	5.640,-
Duo 2300c/100 8/750	3.290,-
1400cs/117 12/1000	4.490,-
1400cs/133 16/1300/CD	5.360,-
1400c/166 16/2000/CD	7.150,-
3400c/200 32/2000/CD/ENet	9.260,-
3400c/240 16/3000/CD/ENet	10.990,-

<b>Apple Originalteile</b>	
Logic Board PowerMac 8500	1.720,-
Logic Board PowerMac 9500	2.060,-
Netzteil für PowerMac 8100, 8500, 9500	490,-
<b>Speicher Bausteine</b>	
16 MB DIMM, 168 Pin, 60 ns, nc, 2k	180,-
32 MB DIMM, 168 Pin, 60 ns, nc, 2k	300,-
64 MB DIMM, 168 Pin, 60 ns, nc, 2k	550,-
<b>Digitale Videosysteme</b>	
miroMOTION DC30 inkl. Premiere LE	1.230,-
TrueVision TARGA 1000 PCI	3.590,-
TrueVision TARGA 2000 PCI	8.050,-

<b>3.5" SCSI-Festplatten</b>	
2.1 GB Seagate ST52160N/Medalist	495,-
2.1 GB Quantum Atlas II HN 2275S	645,-
2.1 GB Seagate ST32171N/Barracuda	1.010,-
3.2 GB Quantum Fireball STRATOS	630,-
4.3 GB IBM DCAS 34330U	790,-
4.3 GB Fujitsu M2954 SYU	1.170,-
4.5 GB Quantum Atlas II HN 4550S	1.380,-
4.3 GB Seagate ST34371N/Barracuda	1.460,-
4.5 GB Seagate ST34501N/Cheetah	1.660,-
6.4 GB Quantum Fireball STRATOS	1.070,-
9.1 GB Fujitsu M2949 SYU	2.140,-
9.1 GB Seagate ST19171/Barracuda	2.250,-
9.1 GB Quantum Atlas II QM39100ALS	2.290,-

<b>Wechselplattenlaufwerke extern</b>	
200 MB formac ProDrive 200 (SyQuest)	900,-
750 MB Nomaï 750.c,liest/schreibt 270MB	670,-
640 MB Fujitsu M2513 A6, 2MB Cache	830,-
1.0 GB formac ProDrive 1000 (Iomega JAZ)	780,-
1.5 GB SyQuest SyJet	910,-
2.6 GB formac ProOpt 2600 (MaxOptix)	2.590,-

<b>Farbmonitore</b>	
17"/43cm formac ProNitron 17/400	1.370,-
20"/51cm formac ProNitron 20/300	2.390,-
20"/51cm QUATO two page professional	3.050,-
21"/53cm QUATO amun r��	3.250,-
21"/53cm QUATO anubis pro	3.760,-
21"/53cm formac ProNitron 21/310	2.170,-
21"/53cm formac ProNitron 21/380	2.780,-
21"/53cm formac ProNitron 21/600	3.580,-
24"/61cm formac ProNitron 24/600	5.370,-

<b>Grafikbeschleunigerkarten</b>	
ATI XClaim VR, 4 MB	540,-
ATI XClaim 3D, 8 MB	520,-
formac ProFormance 40, 4 MB, 3D	720,-
formac ProFormance 80, 8 MB, 3D	1.080,-
Radius Thunder IV GX 1600/NuBus, 8 MB	1.660,-

PRODUKT  
INFO

1

<b>PostScript Laserdrucker</b>	
LEXMARK Optra S 1250, LocalTalk	2.590,-
LEXMARK Optra S 1650, LocalTalk	2.890,-
GCC Elite 1212, 1200 dpi, Ethernet	2.790,-
GCC Elite XL 616, A3+, 600 dpi, ENet	5.190,-
GCC Elite XL 808, A3+, 800 dpi, ENet	6.190,-
QMS 2060BX, A3+, 1200 dpi, ENet	7.190,-

<b>Farbdrucker</b>	
EPSON Stylus Color 1520, Tinte	1.660,-
Tally T7070C, A2, PostScript, Tinte	2.040,-
Tektronix Phaser 350, Festtinte	7.210,-
MINOLTA Color PagePro, Laser, 600 dpi	6.390,-

<b>Summgraphics Schneideplotter</b>	
SummaCut D 520, 50cm x 4m	4.490,-
SummaCut D 620, 60cm x 4m	5.790,-

<b>Farbscanner</b>	
MICROTEK ScanMaker E6	ab 680,-
UMAX PowerLook II Pro inkl. Durchlicht	2.370,-
AGFA DuoScan	5.130,-
Linotype Saphir Ultra	5.190,-

<b>DIA Scanner &amp; Belicher</b>	
NIKON Coolscan LS-20 & SilverFast	1.590,-
NIKON Coolscan LS-1000 & SilverFast	3.420,-
Polaroid HR 6000, 4096 x 3600 dpi, 4" x 5"	10.950,-

<b>CD-Brenner extern</b>	
PHILIPS CDD2600 inkl. Toast 3.5 D	820,-
TEAC CD-R505 inkl. Toast 3.5 D	1.190,-
YAMAHA CDR-400T inkl. Toast 3.5 D	1.190,-

<b>WACOM Digitizer inkl. Eraser</b>	
UltraPad 608/608A, A5	530,-
UltraPad 1212, A4+	740,-
Fractal Design Painter 4.0 D	380,-

<b>Macintosh Software</b>	
QuarkXPress 3.32 D & FreeHand 7.0 D	3.250,-
Macromedia FreeHand 7.0 D	720,-
FreeHand Graphic Studio 7.0 D	1.040,-
Adobe PageMaker 6.5 D	1.250,-
Adobe Photoshop 4.0 D	1.490,-
Adobe Illustrator 7.0 D	1.130,-
Adobe After Effects 3.1 US	1.040,-
Macromedia Director 6.0 US	1.390,-
Director Multimedia Studio 6.0 US	1.980,-

<b>A&amp;M COMPUTERVERTRIEB</b>	
Tel. 09151/8695-0 Fax 09151/8695-20	
Preise inkl. MwSt. zzgl. Versand	
Bitte Tagespreise erfragen!	

**CSM**  
Computer & Multimedia  
GmbH  
Husemannstraße 32-34  
45879 Gelsenkirchen  
Tel.: 02 09 / 27 24 88 Fax: 27 24 89

### BUNDLE 3.449,-

#### UMAX APUS 3000 180 MHz

Minitower 180 MHz, 48 MB RAM, 4 MB VRAM, 2,1 GB HD, 1,4 MB FD, 8fach CD-ROM, 3 PCI Steckplätze, SRS 3 D Stereo, 256 KB L2 Cache, Tastatur, Maus, 1MB VRAM f   zweiten Monitor, Claris Works, Systemsoftware, Bitstream Font Collection, 17" Monitor, Key Plan Demo.

Andere Bundle oder Einzelpreise auf Anfrage!

### BUNDLE 3.999,-

#### StarMax 160 MHz

Desktop Geh  se Motorola 160 MHz 604e 2 MB VRAM, 1,2 GB HD, 1,4 MB FD, CD-ROM, 3 PCI Steckpl  ze, Tastatur, Maus, Mac OS 7.6, 512 KB L2 Cache, Tastatur, Maus, 17" Monitor.

### FINANZKAUF

Nutzen Sie die Möglichkeit Ihre Wunsch-Hardware in bequemen monatlichen Raten (schon ab 45 DM/Monat) zu zahlen.  
(Bonität vorausgesetzt)

Wir machen Ihnen gerne ein unverbindliches Angebot!

### Ein Anruf und die Sache läuft ...

### BUNDLE 6.299,-

#### PowerPC 4400 200 MHz

Desktop 166 MHz 604e, 80 MB RAM, CD-ROM 4 MB VRAM, 2 GB HD, 1,4 MB FD, Tastatur, Maus, 256 KB L2 Cache, Microsoft Office, 17" Monitor.

Einzelst  ck Demo-System: PowerBook 3400c 200 MHz, 32 MB RAM, 2 GB, CD. 8.699,- DM

### BUNDLE 4.549,-

#### StarMax 160 MHz

Minitower Geh  se Motorola 160 MHz 604e 2 MB VRAM, 1,2 GB HD, 1,4 MB FD, CD-ROM, 5 PCI Steckpl  ze, 48 MB RAM, 512 KB Cache, Tastatur, Maus, 17" Monitor.

PRODUKT  
INFO

10

### BUNDLE 2.499,-

#### UMAX APUS 2000 160 MHz

Minitower 180 MHz, 80 MB RAM, 4 MB VRAM, 2,1 GB HD, 1,4 MB FD, 8fach CD-ROM, 3 PCI Steckpl  ze, SRS 3 D Stereo, Tastatur, Maus, L2, 1MB VRAM f   zweiten Monitor, Claris Works, Systemsoftware, 17" Monitor, Scanner UMAX Astra 1200s, Drucker Epson Stylus Color 600.

### BUNDLE 7.299,-

#### UMAX Pulsar 2330 233 MHz

Tower 233 MHz, 96 MB RAM, 4 MB VRAM IMS TwinTurbo, 4,3 GB SCSI HD, 1,4 MB FD, 8fach CD-ROM, 6 PCI Steckpl  ze, Tastatur, Maus, 512 KB L2 Cache, Systemsoftware, 17" Monitor.

Offnungszeiten: Von Montags bis Freitags 11 bis 13 und 14 bis 18 Uhr - Alle Artikel solange der Vorrat reicht! - Versand per UPS Nachnahme. Alle Preisangaben in DM. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten!

INSERENTEN	SEITE IM HEFT	KENNZIFFER	TELEFON	FAX	ONLINE-/E-MAIL-ADRESSE
A A & M Computervertrieb	225	1	09151/86950	09151/95724	
Agfa Gewaert	19	2	0221/57170	0221/5717-248	<a href="http://www.agfa.de">http://www.agfa.de</a>
AL Designbedarf	215	241	02041/265444	02041/2654444	<a href="mailto:ALDesign@-online.de">ALDesign@-online.de</a>
All Around My Mac H. Hartmann GmbH	229, 3. US	120, 121	0180/5311311	0180/5311310	<a href="http://www.aamm.com">http://www.aamm.com</a> , <a href="mailto:pne02458@p-net.de">pne02458@p-net.de</a>
Alternate Computerversand	111 - 113	90, 91	06493/905010	06403/905020	
Alternate Computerversand/ComLine	49	90	06403/905066	06403/905020	<a href="http://www.powerdome.de">http://www.powerdome.de</a>
AOL Bertelsmann Online	51	87	040/36159-0	040/36159-444	
anTel GmbH	211	279	0521/977210	0521/9774919	
Apple Computer GmbH	34/35	3	089/99640-0	089/99640-180	<a href="http://www.apple.de">http://www.apple.de</a>
Arbeitsamt Ludwigshafen	212	244	0621/5993132	0621/5993444	
Arktis Software GmbH	187 - 194	92	02547/1253 0..1303	02547/1353	<a href="mailto:info@www.arktis.de">info@www.arktis.de</a>
arXon GmbH	103	84	069/978410-10	069/978410-30	
AS Advanced Systems	215	242	030/443402-30	030/443402-31	
Asanté	67	4	001/408/4358-401	001/408/4329742	
B B & K Computersysteme GmbH	149	5	0202/7399-0	0202/7399-100	<a href="mailto:bk@hightek.com">bk@hightek.com</a> , <a href="http://www.market.de">http://www.market.de</a>
Ballmann Technologie Services	159	6	089/356200		
B.Com	175	245	0221/921384-0	0221/921384-22	
bhs binkert	123	280	07753/9209-0	07753/1037	<a href="http://www.bhsbinkert.com">http://www.bhsbinkert.com</a> , <a href="mailto:100554.3401@compuserve.com">100554.3401@compuserve.com</a>
Blue Chip Technology GmbH	214	246	06221/27347	06221/27367	
Bott KG	177	7	036738/44630	036738/43881	
brainworks Trainingscenter	103	15	089/962460-0	089/962460-11	
brainworks Distributoren	223	19	089/326764-0	089/326764-44	
C CD-Express Birgit Graßl	220	252	089/61500171	089/61500172	
CKS Partner Marketing Agentur	121, 123	8	040/657320	040/65732888	
Claris GmbH	99	9	089/317759-0	089/317759-20	<a href="http://www.claris.de">http://www.claris.de</a>
ComDirect Telecommunication	53	11	06203/6993-0	06203/6993-40	
ComLine GmbH	129	12	0461/7730330	0461/7730390	<a href="http://www.comlinehq.com">http://www.comlinehq.com</a>
COMSPOT	117, 221	13, 284	0180/5673388	0180/5673435	
Computer auf Zeit	213	247	089/6121253	089/6121283	
Connectix	21	14	001/415-5715100	001/415-5715195	<a href="http://connectix.com">http://connectix.com</a>
CSM Computer & Multimedia GmbH	225	10	0209/272488	0209/272489	
D Dantz Development Corp.	23	17	001/510-25330-00	001/510-2539099	<a href="http://www.uptodate.de">http://www.uptodate.de</a>
Digitale Drucke	219	249	089/45870-90	089/45870-650	" <a href="http://www.bayern.com">http://www.bayern.com</a> ; <a href="mailto:liebhart@dd.ccn.de">liebhart@dd.ccn.de</a> "
Disc Direct Mailorder	25-27, 4.US	-	07248/911-100	07248/911-911	
DIWERS GmbH	107	16	040/3743797	040/37519988	" <a href="mailto:diwers@-online.de">diwers@-online.de</a> ; <a href="http://www.diwers.com">http://www.diwers.com</a> "
DSP Computer & Multimedia	210	248	04636/974-98	04636/974-91	<a href="http://www.dsp-info.com">http://www.dsp-info.com</a>
E EDV Experten Vermittlung	223	98	0711/683372		
Encad	55	21	0044/296/622-222	0044/296/622-226	
EPSON Deutschland GmbH	17	101	0211/5082700	0211/5603-0	<a href="http://www.epson-deutschland.de">http://www.epson-deutschland.de</a>
F FDS - Felix Data Service, Marc Quittek	203		0231/9822286	0231/9822287	"FirstClass-Mailbox: 0231-9822219(user-id: public, paßwort: guest); f_d s@compuserve.com"
Fujitsu Deutschland GmbH	77	22	089/323780	089/32378-100	<a href="http://www.fujitsu.de">http://www.fujitsu.de</a>
G GameStar	95	-	089/36086672	089/36086670	
GECCO	109	23	0180/5229595	0180/5229898	<a href="http://www.gecco.de">http://www.gecco.de</a>
Goloka, Tonland	203	250	0911/720348	0911/723228	
Gottschalk & Dalka oHG	219	251	069/94413896	069/94413887	<a href="http://www.gottschalk-dalka.de">http://www.gottschalk-dalka.de</a>
GRAVIS Mail	137 - 142, 181	93, 94	030/39780950	030/3949505	<a href="http://www.gravis.de">http://www.gravis.de</a>
Gubus Software	210	253	0931/4194216	0931/4194205	
H Hermstedt GmbH	13, 14	25, 26	0621/7650-200	0621/7650-333	<a href="mailto:info@hermstedt.de">info@hermstedt.de</a> , <a href="http://www.hermstedt.com">http://www.hermstedt.com</a>
I IBAS Laboratories	109	27	0047/62-810100	0047/62-810150	<a href="http://www.ibas.no">http://www.ibas.no</a>
INNOTECH	125	28	07031/75610	07031/655558	
Intex	171	110	02243/912727	02243/912728	100346.336@compuserve.com
Iomega	41	29	0761/4504-0	0761/4504-414	
K KKI	203	254	06257/9323-0	06257/9323-99	
Kleinofen-Computer	220	255	0211/3552-0	0211/3552-199	<a href="http://www.kleinofen.de">http://www.kleinofen.de</a>
Kodak AG	179	30	0711/4065112	0711/4062988	
L Laterna magica Verlag	195	88	089/7979011	089/7918988	
Lexmark	37	31	06074/488-0	06074/45254	" <a href="http://www.lexmark.com">krahlexmark.com</a> ; <a href="http://www.lexmark.com">http://www.lexmark.com</a> "
Linotype CPS GmbH	33	32			
Linotype-Hell AG	6	33	06196/98-0	06196/98-2681	<a href="http://www.linotype-hell.de">http://www.linotype-hell.de</a>
Löhner + Partner KG	183	95	0531/28138-1	0531/28138-99	<a href="http://www.quato.de">http://www.quato.de</a>
Lots a Bits	202, 210	255, 256	02103/362630	02103/32870	<a href="http://www.newton-center.de">http://www.newton-center.de</a>
M M & M Trading	207	257	040/478067	040/478069	<a href="mailto:mmhh@aol.com">mmhh@aol.com</a>
Mac Academy	206	259	0395/7074506	0395/7074518	<a href="mailto:MacAcademyDeutschland@t-online.de">MacAcademyDeutschland@t-online.de</a>
MacLabor	214	260	089/6909095	089/6906939	<a href="http://www.maclabor.de">http://www.maclabor.de</a>
macs + more	160/161	85	siehe Fachhändler		
MaxCom Computer Systems	75	34	0211/94830	0211/442029	
MAX Computersysteme GmbH	213	258	030/8592059	030/85999044	
Mc Vision GmbH	223	35	0911/442762	0911/442798	
Mediaproduktionen H. Altenkirch	220	243	06136/861444	06136/43233	
med-i-bit GmbH	206	281	040/25167125	040/25167169	<a href="mailto:GER.XSE0014@applelink.apple.com">GER.XSE0014@applelink.apple.com</a>
Medienwerkstatt Mühlacker	220	261	07041/83343	07041/860768	
MEGAS Multi Media	211	262	09409/861444	09409/861014	" <a href="mailto:megas@regensburg.com">megas@regensburg.com</a> ; <a href="http://www.megas.de">http://www.megas.de</a> "
Micro Warehouse (Deutschland) GmbH	61	36	0180/5228221	0180/5228226	<a href="http://www.microwarehouse.de">http://www.microwarehouse.de</a>
Minolta GmbH	47	37	0511/7404-0	0511/7404-644	<a href="http://www.minolta.com">http://www.minolta.com</a>
micro Displays	83	100			
MIX Computer Versand GmbH	157	96	06403/4070	06403/4033	
MoDo Paper AG	71	38	0611/9244-0	0611/9244-29	
Motorola	4/5	39	040/236204-38	040/236204-49	<a href="http://www.mot.com">http://www.mot.com</a>
Multiple Zones Germany GmbH	10/11	40	08225/995-050	08225/995-055	<a href="mailto:chris.linder@maczone.de">chris.linder@maczone.de</a>
MxxDirekt	97	24	0711/931893-0	0711/931893-17	
N Nearline GmbH	175	78	040/227156-84/-85	040/227156-88	<a href="http://www.nearline.de">http://www.nearline.de</a> , <a href="mailto:nearline@magicvillage.de">nearline@magicvillage.de</a>
NO LIMIT!	89 - 94	75	06831/9090-0	06831/9090-90	
O Olympus Optical	57	41	040/23773-0	040/23773-272	
ONE TECHNOLOGIES	173	-			
P Pabst Computer	204/205	264	030/859520-0	030/859520-99	<a href="http://www.pabst.de">http://www.pabst.de</a>

INSERENTEN	SEITE IM HEFT	KENNZIFFER	TELEFON	FAX	ONLINE-/E-MAIL-ADRESSE
P Pandasoft Dr.Ing. Eden GmbH	151	42	030/315913-0	030/315913-55	<a href="http://www.pandasoft.de">http://www.pandasoft.de</a>
pixel perfect	214	265	02159/670883	02159/670896	101324.1171@compuserve.com
potz bits	216	266	0821/50270-0	0821/50270-99	
PPE	143	122			
PPS Pohlig Publishing	220	263	02175/90081/82	02175/73757	ISDN: 02175/800888
Propeller 4	218	267	030/78705833	030/7875384	<a href="http://www.propeller4.de">http://www.propeller4.de</a>
Publix Computer GmbH	153	73	0641/97447-10	0641/97447-20	<a href="http://www.publix-computer.de">http://www.publix-computer.de</a>
R Rothenburg & Partner	219	268	040/88910-80	040/88910-82	ISDN Leonardo: 040/88913590
S Samsung Electronics GmbH	45	74	0180/5121213	0180/5121214	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
ScanColor Reprostudio GmbH	219	270	0341/46708-0	0341/4670823	ISDN: 0341/4670870
sendamac GmbH	169		0180/5305358	0180/5305360	<a href="mailto:sales@sendamac.de">sales@sendamac.de</a>
Siffrini Systemtechnik	212	271	0241/24024	0241/24029	
Support System Beratung Hillmeier	212	272	089/6352472	089/6351643	
SYSPRO GmbH	221	269	0861/988650	0861/9886531	
Systematics EDV. Systeme GmbH	185	77	040/226660	040/222948	<a href="mailto:systematicsch@magicvillage.de">systematicsch@magicvillage.de</a> , <a href="http://www.systematics.de">http://www.systematics.de</a>
T Systemberatung + Service Bay	216	273	02154/951956	02154/951957	<a href="http://www.yatho.com">http://www.yatho.com</a>
Tally GmbH	105	82	07308/80-0	07308/80523	<a href="http://www.tally.de">http://www.tally.de</a>
Teklink	219	283			
TERAMAX Computer Store GmbH	100, 101		07131/592010	07131/592011	<a href="http://www.teramax.de">http://www.teramax.de</a>
TKR GmbH & Co. KG	208, 209	274	0431/337881	0431/35984	
TOPIX	147	81	089/60875720	089/60875711	
Type Plitt	218	275	089/3071070	089/3081070	
U Umax	8	83	02154/9187-0	02154/9187-99	
V VFC Computer Vertriebs GmbH	221	276	05151/95466	05151/954646	
viennapaint	218	282	0043/1/5974313	0043/1/597431	
Village Tronic	217	277	05066/7013-0	05066/7013-49	<a href="http://www.villagetricom.com">http://www.villagetricom.com</a> , <a href="mailto:orders@village.de">orders@village.de</a>
Z Zeug GmbH	215	278	07147/237-0	07147/237-40	
<b>Macwelt-Services</b>					
Abonnement	196 – 198		07132/959-210	07132/959-216	
Macwelt Expo '97	155				
Macwelt Online	81		089/36086-168	089/36086-304	71333.3251@compuserve.com
Macwelt Shop	199 – 201		089/2040222	089/2040215	
Produktinfo-Service	163 – 165		089/36086-339	089/36086-124	71333.3251@compuserve.com

Service-Guide 132 – 136

Kleinanzeigen 202 – 221

**Beilagenhinweis:** Die Postauflage enthält eine Beilage von Multiple Zones Germany GmbH. Der Postauflage PLZ 7, 8, 9 liegt eine Beilage von dem Verlag Praktisches Wissen bei. In der Abonentenaufgabe PLZ 2+3 finden Sie eine Beilage von Customertimes.

**Chefredakteur:** Andreas Borchert, ab  
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)

**Stellvertretender Chefredakteur:** Mike Schelhorn, ms

**Chef vom Dienst:** Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi

**Redaktion:** Sebastian Hirsch, leitend, sh

Thomas Armbrüster, th; Walter Mehl, wm; Guido Sieber, gs;  
Martin Stein, ms; Eric Böhnisch, eb (Volontär)

**Schlußredaktion:** Kerstin Lohr, kl; Maria Mollnauer, mo

**Redaktionsassistent:** Martina Reger-Völzing

**Neue Medien (CD-ROM, Online):** Thomas Dassel, td

**Ständige freie Mitarbeiter:** Penny Gagl (Assistent); Udo Gauss (Illustrationen); Marc Gumpinger; Hartmut Könitz; Michael Meyer; Jörn Müller-Neuhäus; Tjalf Prößdorff, tp; Claudia Runk; Markus Schelhorn, mas; Franz Szabó, sz; Ralf Wilschewski (Fotos)

**Art Director:** Karin Wirth-Wernitz

**DTP-Layout:** Marlene Silla, Karin Wirth-Wernitz

**Layout-Entwurf und Titel:** Helfer Grafik Design

**Titelfoto:** Ralf Wilschewski

**Einsendungen:** Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software wird keine Haftung übernommen. Es wird keine Rücksendegarantie gegeben. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrecht nichts anderes ergibt. Insbesondere ist eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensystemen ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

**© Copyright IDG Magazine Verlag GmbH**

**Haftung:** Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der Macwelt erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Namen nach Gewährleistung einer freien Anwendung benutzt.

**Anzeigenleitung:** Barbara Ringer (-130, verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)

**Stellvertretende Anzeigenleitung:** Britta Tüttenberg (-312)

**Anzeigenberatung:** Bernd Fenske (-108), Andrea Weinholz (-201)

**Anzeigendisposition/-verwaltung:** Rudolf Schuster, leitend (-135); Laura Kunzmann (-330), Birgit Seifert (-291)

**Digitale Druckvorlagen:** Thomas Wilms (-604), Fax: -619

**Marketing Communication:** Sylvia Weber (-354)

**International Marketing Services:** Anzeigenverkaufsleitung ausländische IDG-Publikationen: Tina Ölschläger (-116); im Ausland: Peter L. Townsend, leitend (-299), Gabriele Heilmann (-324)

**Anzeigenpreise:** Für Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr DM 10,-, Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 12,- gewerblich, private (maximal sechs Zeilen) kostenlos. (z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 1.10.1996 gültig)

**Zahlungsmöglichkeiten:** Bayerische Vereinsbank, BLZ 70020270, Konto-Nr. 322 460 95; Postgirokonto München 220 977-800

**Erfüllungsort, Gerichtsstand: München**

**Verlagsrepräsentanten für Anzeiger:** **Großbritannien:** IDG Marketing Services Europe: Paul Shalet, Church House, 18 Church Street Staines, Middlesex TW18 4EP, Tel.: 00 44/17 84/21 02 10, Fax: 21 02 00. **Frankreich:** IDG Communications SA, Claude Brill, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris la Défense, Tel.: 00 33/1/49 04 79 00, Fax: 49 04 78 00. **USA, Osten:** IDG Communications, Frank Cutitta, Charlotte Trim, 187 Oaks Road, P.O.Box 9171, Framingham MA 01701, Tel.: 001/508/879 07 00, Fax: 8 20 16 39. **USA, Westen:** IDG Communications, Ginny Pohlman, Leslie Barner, 505 Sansome Street, San Francisco CA 94111, Tel.: 001/415/6 76 30 00, Fax: 3 31 08 81. **Hongkong:** IDG Communications, Lydia Chan, Suite 9, One Capital Place, 18 Luard Road, Wan Chai, Tel.: 0 08 52/25 27 93 38, Fax: 25 29 99 56. **Japan:** IDG Communications, Keiichi Maesato, Sagamiyama Honsha, Bldg.2F, 6 Ichiban-Chō, Chiyodaku, 102 Tokio, Tel.: 00 81/3 32 22 64 65, Fax: 3 52 75 39 78. **Singapur:** IDG Communications, Kumar Ashok, 80 Marine Parade Road #13-09 Paradise Park, Singapore 1544, Tel.: 00 65/3/45 83 83, Fax: 45 70 97. **Taiwan:** IDG Communications, Vincent Chen, 12F-2, Min Sheng E.Road, Sec 10, 403 Taipei, Tel.: 0 08 86/2/5 01 05, Fax: 5 05 60 05. **Vertrieb:** Josef Kreitmair, leitend (-243); Cary Buratty-Frey (-154)

**Abonnements-Service:** IDG Magazine Verlag GmbH, Aboservice, db, Abo-Betreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel.: 0 71 32/

**So erreichen Sie die Redaktion:**

IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München, Tel.: 0 89/3 60 86-234 • 0 89/3 60 86-304;

info@macwelt.m.eonet.de; macwelt@compuserve.com AOL: Kennwort „Macwelt“, T-Online: \*Macwelt#

**So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:**

0 89/3 60 86-339 • 0 89/3 60 86-124

**So können Sie die Macwelt abonnieren:**

0 71 32/9 59-210 • 0 71 32/9 59-166

abo@macwelt.m.eonet.de; Compuserve: 71333.3251

**So bestellen Sie Bücher und Macwelt-CDs:**

0 89/20 24 02-22 • 0 89/20 25 15-15

shop@macwelt.m.eonet.de

9 59-210, Fax: 0 71 32/9 59-166. **Lesserservice:** Ältere Ausgaben der Macwelt erhalten Sie bei Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Tel.: 0 89/20 24 02-22, Fax: 0 89/20 24 02-15; Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergsstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 062/64 38 66; Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Postfach 245, CH-9016 St. Gallen, Tel.: 00 41/71/2 82 44-15, Fax: 00 41/71/2 82 1615-705

**Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten:** Postgiroamt Stuttgart, BLZ 60010070, Konto-Nr. 1615-705

**Vertrieb Handelsauflage:** MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/31 90 6-0, Fax: -113

**Bezugspreise:** Macwelt erscheint in der Regel am ersten Mittwoch des Vormonats. Einzelhandelspreis 8 Mark; 8 Schweizer Franken;

62 Schilling. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis 90 Mark für zwölf Ausgaben beziehungsweise 108 Mark inklusive Jahres-Inhalts-CD-ROM. Auslandspreis: 108 Mark beziehungsweise 126 Mark inklusive Jahres-Inhalts-CD-ROM, für die Schweiz 108 Schweizer Franken beziehungsweise 126 Schweizer Franken inklusive Jahres-Inhalts-CD-ROM. Vorzugspreis für Studenten 78 Mark (Inland) gegen Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnement kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnement keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückstättung der Abonnementgebühr.

**Erscheinungsweise:** Macwelt erscheint monatlich.

**Abonnement-Bestellungen:** Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. – ISSN 0937-4906

**Produktion:** Heinz Zimmermann, leitend

**Druck und Beilagen:** Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel.: 00 43/62 72/41 02-0, Fax: 00 43/62 72/41 02-179

**Verlag:** IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München, Telefon: 0 89/3 60 86-0

**Geschäftsführer:** York von Heimburg

**Verlagsleitung:** Stephan Scherzer

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW)

**Druckauflage 2. Quartal '97: 83 656 Exemplare**

Laut LAC '97 erreicht die Macwelt monatlich 51 000 besonders computerinteressierte DV-Entscheider. Die Macwelt wird auf 100 Prozent umweltfreundlichem Recycling-Papier gedruckt.

Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3, des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Verlag GmbH ist die IDG Communications AG München, die eine hundertprozentige Tochter der IDG Inc. Boston, Mass., USA, ist. Vorstand: K. Arnot, Jim Casella, Y. v. Heimburg, R. P. Rauchfuss; Aufsichtsratsvorsitzender: Patrick McGovern. Macwelt ist eine Publikation der IDG Magazine GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, München. IDG Communications veröffentlicht über 285 Computerpublikationen in 80 Ländern. Jeden Monat lesen 60 Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications.

Im Medienviertel der IDG erscheinen weltweit 26 Macworlds und erreichen drei Millionen Anwender. Nach der amerikanischen Macworld ist die Macworld der meistverkaufte Titel der Macworld-Produktlinie.



## Macwelt

## Alle getesteten Produkte dieser Ausgabe auf einen Blick

Produkt	Hersteller	Wertung	Seite	Produkt	Hersteller	Wertung	Seite
AVA 3	Avision	■■■■■	108	DAT 8	Hewlett-Packard	■■■■■	64
Biblefile Pro 2.0	Matthias Patti	■■■■■	56	DAT 24	Hewlett-Packard	■■■■■	64
Clarisworks 5.0	Claris	-	84	DLT 2000XT	Quantum	■■■■■	64
Codewarrior Pro	Metrowerks	■■■■■	50	DLT 4000	Quantum	■■■■■	64
Coolpix 300	Nikon	■■■■■	46	Mammoth	Exabyte	■■■■■	64
Dimensions 3.0.1	Adobe	■■■■■	107	MLR 1	Tandberg Data	■■■■■	65
Director 6.0	Macromedia	■■■■■	102	Panther Mini	Tandberg Data	■■■■■	65
Doppelkopf 1.1.1	Rasche	■■■■■	56	SDT-7000	Sony	■■■■■	65
Fujifilm DS 300	Fuji	■■■■■	106	SDX-S300C	Sony	■■■■■	65
Internet Assistant 2.0	Microsoft	■■■■■	56	<b>56K-MODEMS</b>			
Internet Gateway 3.8.4	Vicom	■■■■■	54	Microlink 56K	Elsa	■■■■■	70
Live Forms 2.1	Xenoveo	■■■■■	105	Sportster Flash	3Com/U.S. Robotics	■■■■■	70
Mathe Mac	Ralf Büning	■■■■■	52	<b>TK-ANLAGEN</b>			
Norton Utilities 3.5	Symantec	■■■■■	44	i 204 Komfort	Gesko	■■■■■	76
Phantom 2.0	Maxum	■■■■■	52	Speed Dragon	Hagenuk	■■■■■	76
Profit 97	Hartwerk	■■■■■	53	Tricky Mac	Gravis	■■■■■	76
Skat 3.0	Rasche	■■■■■	56	<b>BÖRSENPROGRAMME</b>			
Viewsonic GT775	Viewsonic	■■■■■	46	Depot Chart Expert 1.3	Inteco	■■■■■	82
Visual Cafe 1.5	Symantec	■■■■■	50	Depot Chart Privat 1.3	Inteco	■■■■■	82
Vögel im Siedlungsraum	Mühlacker	■■■■■	56	Die Börse 2.0	Intex	■■■■■	82
Web Collage	Starnine	■■■■■	110	Stock File 3.2	S.E.V.	■■■■■	82
<b>NEUE RECHNER</b>				<b>GRAFIKTABLETT</b>			
Challenger	Storm	■■■■■	39	Ultrypad	Wacom	■■■■■	116
Power Mac 5500/225	Apple	■■■■■	39	Ultraslate	Calcomp	■■■■■	116
Power Tower Pro 225 Core	Power Computing	■■■■■	39	<b>TINTENSTRÄHLDRUCKER</b>			
Powerbook 1400/166	Apple	■■■■■	48	4079 plus	Lexmark	■■■■■	124
Powerbook 3400/240	Apple	■■■■■	48	BJC 4550	Canon	■■■■■	124
Starmax ADT-4160	Motorola	■■■■■	39	Stylus Color 1520	Epson	■■■■■	124
<b>BANDLAUFWERKE</b>				Stylus Color 3000	Epson	■■■■■	124
CDT 8000	Seagate	■■■■■	64	Stylus Pro XL	Epson	■■■■■	124
CTT 8000	Seagate	■■■■■	64	T 7070 C	Tally	■■■■■	124

## Macwelt

## Die wichtigsten Produkttests der letzten Ausgaben

### HARDWARE

**CD-Brenner** 1/97 (plus Software)

**CD-ROM-Laufwerke** 12/96

**Digitalkameras** 9/96, 8/97

**Drucker** 8/96 (Netzwerk-, Tintenstrahldrucker), 9/96 (Großformatdrucker), 10/96 u. 1/97 (Farbdrucker), 2/97 (Thermosublimationsdrucker), 3/97 (Netzwerkdrucker), 7/97 (Laserdrucker)

**Grafikkarten** 9/96, 5/97, 9/97 (SCSI-Karten)

**ISDN und Modems** 6/96 (ISDN-Geräte), 1/97 (ISDN-Router), 2/97 (ISDN-Adapter), 4/97 (Faxmodems), 6/97 (ISDN-Karten)

**Monitore** 5/96 (17-Zoll-Format), 4/97 (17-Zoll-Format)

**Netzwerkprodukte** 6/96 (Netzwerkkarten), 11/96 (Netz-Tuning)

**Rechner und CPUs** Macs: 5/96 (Power Macs und Performas), 6/96 (Power Macs), 7/96 (Power Performas), 8/96 (Power Macs tunen), 9/96 (Power Macs und Performas), 10/96, 11/96, 12/96 (Einkaufsratgeber, Multiprozessor-Macs), 3/97 (Power Macs und Powerbooks), 5/97, 8/97 (erste PPCP-Rechner, Multiprozessor-Rechner)

**Clones:** 5/96, 10/96, 11/96, 4/97, 5/97, 8/97

**Scanner** 11/96, 9/97 (inklusive Scansoftware)

**Speichermedien** 7/96 (Wechselspeicher), 10/96 (Festplatten bis 9 GB), 5/97 (Festplatten), 7/97 (Wechselspeicher), 8/97 (Wechselspeicher für Publisher), 9/97 (IDE-Festplatten)

### SOFTWARE

**Autorenprogramme** 10/96, 2/97

**Bildbearbeitung, Scansoftware, Layout** 6/96 (Plug-ins zu Photoshop), 3/97 (Scansoftware), 7/97 (Layoutprogramme), 8/97 (Texturgeneratoren), 8/97 (Layout mit Office-Programmen)

**Bürosoftware** 5/96 (Texterkennung, Utilities zum Archivieren), 6/96

(Präsentation), 4/97 (Telefon- und Faxnummernverzeichnisse auf CD-ROM), 7/97 (Homebanking), 9/97 (Datenbanken als Texteditoren)

**Digitaler Videoschnitt, Filme** 5/96, 6/97 (PD und Shareware)

**Digitale Planer** 6/96 (PD und Shareware), 1/97 (PD und Shareware), 6/97 (Kontaktmanager)

**Grafikprogramme** 6/96, 11/96 (3D-Animation), 1/97, 9/97

**Hilfsprogramme** 6/96 (Festplattenformatierer), 10/96, 11/96 (Top-Shareware-Utilities), 1/97 (Antivirensoftware), 4/97 (Festplattenformatierer), 5/97

**Internet, online** 10/96 (Web-Datenbanken, PD und Shareware), 1/97 (Web-Editoren für Publisher), 3/97 (Web-Browser, PD und Shareware) 6/97 (Web-Server, HTML-Konverter), 9/97 (Online-Clients)

**Kommunikation** 6/96 (ISDN-Software), 8/96 (Mail-Programme), 9/96 (Faxprogramme, PD und Shareware), 2/97 (Mail-Software), 8/97 (Mail-Programme)

**Netzwerk-Tools** 2/97, 6/97 (Kleine Netze für Publisher)

**Office-Programme** 7/96 (Datenbanken), 3/97, 8/97

**Plattformübergreifendes Arbeiten** 7/96 (Windows am Mac, Software zum Datentausch), 9/97 (Acrobat im Druck)

**Sound** 7/96 u. 8/96 (Musikprogramme), 5/97 (PD und Shareware)

**Spiele** 8/96 (PD und Shareware), 10/96 (Software für Sportfans), 11/96 (Netzwerkspiele), 2/97 (PD und Shareware)

**System** 7/96 (Gimmicks), 8/96 (Quickdraw GX), 4/97 (PD und Shareware), 9/97 (System 8, PD und Shareware)

**Textprogramme** 12/96

**Wissenschaftliche Software** 12/96 (PD und Shareware für Ingenieure), 3/97 (Statistiksoftware), 8/97 (PD und Shareware für Astronomie)

**Agfa ePhoto 307****479**

Digitale Kamera mit ausgezeichneter Bildqualität, Auflösung 640 x 480 oder 320 x 240 Pixel, automatisches Blitzlicht, 43 mm Glas - Objektiv, TWAIN Treiber, Photoshop Plug - In

**Claris FileMaker Pro SERVER 1489**

Datenbankserver als Service unter Windows NT, Remote-Verwaltung mit FileMaker Pro unter Windows und MacOS , Unterstützung von IPX/SPX und TCP/IP

**formac ProNitron 20/600 2379**

20"/51 cm Farbmonitor, Sony Trinitron® Bildröhre, TCO 92, 0,26 mm dot pitch, Horizontalfrequenz 30 - 90 kHz, Multiscan, Auflösung bis 1600 x 1200, OnScreenDisplay

**Linotype Opal****5999**

800 x 1600 dpi (9600 dpi), 30 bit Farbtiefe, SCSI II Interface, Dia - Einheit, LinoColor Lite, ICC - Farbprofile, Xerox TextBridge, Adobe Photoshop LE

**Linotype Jade mit TPO 1199**

600 x 1200 dpi, 24 bit Farbtiefe, SCSI II Interface, Dia - Einheit, LinoColor Easy, ICC - Farbprofile, Xerox TextBridge, Adobe Photoshop LE und optional Vollversion 4.0 für 499

**Umax Binuscan/Silverfast 799**

Binuscan PhotoPerfect und Scansoftware Silverfast für Umax - Scanner PowerLook II. Das perfekte Software - Bundle für farbechte Dia - und Vorlagen - Scans.

Alle Angebote solange Vorrat reicht.  
Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



# H. Hartmann GmbH. Die Zweite.

**Umax Apus 3000****1769**

PowerPC 603e 180 MHz, 16/2100/8xCD/L2 (256), 1 MB V-RAM, 3 PCI Steckplätze, erweiterte Tastatur, Maus, Claris Works, Towergehäuse, 1 ADB Port, 2 GeoPort und MacOS

**Umax Aegis 2000****3449**

PowerPC 604e 200 MHz, 32/2500/12xCD/L2 (512), 4 MB V-RAM, 3 PCI Steckplätze, erweiterte Tastatur, Maus, Claris Works, Towergehäuse, 2 ADB Port, 2 GeoPort und MacOS

**Umax Pulsar 1660 SP 3999**

PowerPC 604e 166 MHz, 32/2100/8xCD/L2 (512)/ZIP Drive, 2 MB V-RAM, 4 PCI Steckplätze, erweiterte Tastatur, Maus, Towergehäuse, 2 ADB Port, 2 GeoPort und MacOS

**Umax Pulsar 2330****5499**

PowerPC 604e 233 MHz, 32/4300/8xCD/L2 (512), 4 MB V-RAM, 6 PCI Steckplätze, erweiterte Tastatur, Maus, Towergehäuse, 2 ADB Port, 2 GeoPort und MacOS und Speed Doubler

**Umax Pulsar 3600****5999**

PowerPC 604e 2x 180 MHz, 32/4300/8xCD/L2 (512), 4 MB V-RAM, 6 PCI Steckplätze, erweiterte Tastatur, Maus, Towergehäuse, 2 ADB Port, 2 GeoPort und MacOS und Speed Doubler

**H. Hartmann GmbH 91355 Kemmathen 51**

**Telefon: 0180 5 311 311**

**Telefax: 0180 5 311 310**

Foto: Christoph Fries



## Grafikkarten

PCI-Grafikkarten für Macs werden immer schneller und bieten zunehmend 3D-Beschleunigung. Welche Programme nutzen und unterstützen diese Funktionen? Ist eine Karte zum halben Preis nur die Hälfte wert? Unser Testcenter überprüft, was schnelle und zum Teil teure Grafikkarten leisten und ob sich die Anschaffung für Mac-Anwender lohnt.

## SCSI-Festplatten

Im Herbst kommen neue SCSI-Festplatten auf den Markt.

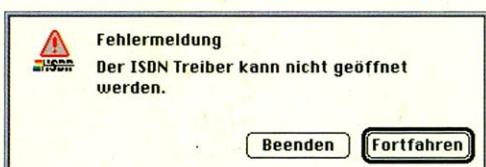
Das Macwelt-Testcenter untersucht die wichtigsten Laufwerke und gibt Tips zum Kauf. Außerdem vergleichen wir Programme, mit denen man Festplatten formatieren und die darauf befindlichen Daten komprimieren kann.



Foto: Ralf Wilschewski

## Erste Hilfe

Maus und Tastatur streiken, die Grafikkarte liefert kein Bild, und die eingebaute ISDN-Hardware funktioniert nicht. Kein Grund, die Flinte ins Korn zu werfen. Die Erste-Hilfe-Serie zeigt in der nächsten Macwelt, warum diese Fehler entstehen und wie man sie vermeidet.



# Die neue Macwelt erscheint am 8. Oktober 1997

## Powerbooks

Ob Stromversorgung per Akku, Trackpad oder Infrarotschnittstelle, Powerbooks unterscheiden sich von anderen Macs in etlichen Punkten. Wie man die Eigenheiten der tragbaren Mini-Macs optimal nutzt und welche spezielle Peripherie es gibt, beschreiben wir im November-Heft.

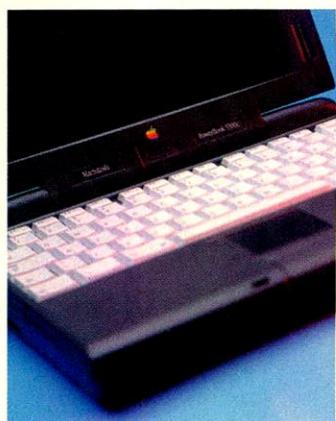


Foto: Ralf Wilschewski



Illustration: John Ritter

## Tips & Tricks

Tips und Tricks im Doppelpack. Im November dreht sich alles um Kommunikation. Die Macwelt-Redakteure haben die besten Tips für Surfer, Bastler und Mailbox-Fans zusammengestellt und verraten versteckte Programmfunctionen, nützliche Modembefehle und Tricks, die jedem helfen, die Welt des Internet und der Online-Dienste zu erobern.

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen.  
Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis.

<b>Apple</b>			<b>Grafik- und Videokarten</b>			
MacOS 8.0 Vollversion	197		ATI X-Claim VR 4MB	479	Epson Stylus Color 1520	1589
<b>Apple PowerBook</b>			formac ProMedia 20 Plus 2MB	189	Epson Stylus Color 3000	3599
1400cs/133 16/1300/CD	4699		formac ProFormance 40 4MB	699	Epson Birny Stylus PowerRIP	339
1400c/166 16/2000/CD	6899		formac ProFormance 80 8MB	1099	Hewlett Packard DeskJet 660C	449
3400c/180 16/1300/CD/Ethernet	7899		formac ProLegend GA 3MB NuBus	679	Hewlett Packard DeskJet 870Cxi	799
3400c/200 32/2000/CD/Ethernet	9499		MiroMotion DC30/Premiere/PS LE	1279	Lexmark Optra S 1250	1999
3400c/240 16/3000/CD/Ethernet	10999		<b>Monitore (anschlußfertig)</b>		Lexmark Optra N	5399
<b>Apple PowerMacintosh (mit Tastatur)</b>			Apple MultipleScan 15AV	599	<b>Deutsche Software</b>	
4400/200 16/2000/CD/Ethernet	2789		Apple MultipleScan 1710AV TCO	1399	Adobe Illustrator 7.0	1299
6500/275 32/4000/CD/Modem	5149		Apple MultipleScan 850 TCO	3249	Adobe PageMaker 6.5	1499
7300/166 16/2000/CD/Office	3979		Eizo F56 TCO	1519	Adobe Type Manager Deluxe 4.0	139
7300/200 32/2000/CD/Office	4779		formac ProNitron F1701	899	Adobe Type Reunion Deluxe 2.0	79
8600/200 32/2000/CD/WAS	8299		formac ProNitron 21/310 TCO	2159	Claris Organizer 2.0	99
8600/250 32/4000/CD	7399		Hitachi (19") CM751ET TCO	2179	Connectix VirtualPC	339
9600/233 32/4000/CD/IMS4	6889		Hitachi (21") CM802ET TCO	3179	Insignia SoftWindows 95	299
9600/300 64/4000/CD/IMS8	9399		iiyama VisionMaster 8617 TCO	1199	Quark Immedia 1.0	1149
9600/350 64/4000/CD/IMS8	10999		iiyama VisionMaster 9017 TCO	1279	<b>CD-Recorder/CD-ROM/DAT/Fest- und Wechselplatten (e = extern)</b>	
<b>Scanner (komplett mit Software)</b>			iiyama VisionMaster 9021 TCO	2479	CD-Rohlinge (Markenware) 10 Stück	59
Agfa SnapScan 600	689		iiyama VisionMaster 9221 TCO	2789	Philips CD2600/Toast (2x/6x) e	739
Agfa StudioStar	1139		Samsung SyncMaster 17GLSi TCO	1349	Ricoh MP6200S/Toast (2x/6x) e	939
Agfa DuoScan	5189		Samsung SyncMaster 700p TCO	1499	Pioneer DR-U24x (24x CD-ROM) e	399



Linotype-Hell Saphir	3289	<b>Drucker</b>		Iomega ZIP Cartridge 6 Stück	149
Linotype-Hell Saphir Ultra	5289	Apple LaserWriter 12/640PS	2379	Iomega ZIP 100MB (mit Cartridge) e	299
Linotype-Hell Opal Ultra	11999	Canon BJC-4550	739	Iomega JAZ Cartridge 3 Stück	477
<b>Grafiktablett (mit UltraPen Eraser)</b>		Epson Stylus Color 600	579	Iomega JAZ 1GB e	639
Wacom Ultrapad A5 ADB	539	Epson Stylus Color 800	839	Syquest 200MB e	749
Wacom Ultrapad A4	679			Quantum Viking 4GB Ultra	1199
Wacom Ultrapad A3	1199			Quantum Fireball ST 6GB Ultra	949

... zum Glück gibt's  
*All Around My Mac*

H. Hartmann GmbH 91355 Kemmathen 51

**Telefon: 0180 5 311 311**

**Telefax: 0180 5 311 310**

16MB RAM 72pin/168pin	139	<b>Speicher (10 Jahre Garantie)</b>	
32MB RAM 72pin/168pin	259		
64MB RAM 168pin	489		
1MB V-RAM für PCI PowerMac	59		
256KB L2-Cache für PowerMac	89		
<b>Online</b>			
Netopia ISDN-Router PN 430	1899		
Hermstedt Leonardo SP	1479		
Sagem Spiga ISDN Geoport	649		
Apple Geoport Adapter II	279		
US-Robotics Sportster 33.6	299		
Zoom V.34XE 33.6	259		

# 12 Millisekunden!

## Das neue ONE Pro 2,6 GB MO-Laufwerk setzt Geschwindigkeits-Maßstäbe

- 2,6 GB je Cartridge
- Zugriffszeit 12 ms
- Transferrate bis zu 4,35 MB/s
- Limdow-fähig
- abwärtskompatibel

Plug & Play unter  
**MacOS**  
**Win95**  
**WinNT**

SCSI-Ausstattung erforderlich



**Neu: Die ultimative  
Lösung für professionelles  
Datenmanagement!**

MO-Technologie vereint die Flexibilität einer Wechselplatte mit einzigartiger Datensicherheit. Magnetooptische Medien sind unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, Licht und magnetische Einflüsse und garantieren extreme Langzeitsbstabilität.

**2.999,-**

Inklusive  
SAI-Kopiertool  
DataSaver  
für Mac!

ONE Pro 2,6 GB  
MO-Laufwerk extern

### Hochwertige Speichermedien:

Sony 2,6 GB MO-Cartridge ab 10 St. 119,-  
Maxell 2,6 GB Limdow-Cartridge ab 10 St. 199,-

### Sagenhaft schnell!

Das neue ONE Pro 2,6 GB MO-Laufwerk bietet MO mit der Performance einer Festplatte. Zugriffszeit 12 ms, Transferrate bis zu 4,35 MB/s, SCSI-2, abwärtskompatibel zu 1,3/1,2 GB und 650/600 MB Medien, Limdow-fähig, komplett anschlußfertig im ONE Qualitätsgehäuse.

Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr sind wir persönlich für Sie da:



**07248/911-100**



**07248/911-911**

Tel. 01/9839300-0  
Fax 01/9839300-33

Tel. 0160058989  
Fax 0160058999

Tel. 87301515  
Fax 87301511

Tel. 08/911194  
Fax 08/911195

Tel. 01223/507705  
Fax 01223/507711



**DISC DIRECT**  
MAILORDER